ERIKA 70 Ec

077006.0515/h

D	Unterflur-Zugsäge	Originalbetriebsanleitung und Ersatzteilliste	5
GB	Pull-push saw	Original operating instructions and spare parts list	20
F	Scie circulaire coulissante	Notice d'emploi originale et liste de pièces de rechange	34
I	Sega a lama scorrevole sotto banco	Istruzioni per l'uso originali e lista pezzi di ricambio	49
NL	Ondergebouwde trekzaag	Originele Gebruiksaanwijzing en lijst met reservedelen	64
E	Sierra de tronzar	Manual de instrucciones original y lista de piezas de recambio	79
FIN	Vetosaha	Alkuperäiskäyttöohje ja varaosaluettelo	94
S	Dragsåg	Originalbruksanvisning och reservdelslista	108
DK	Forsænket træksav	Original driftsvejledning og reservedelsliste	122

mafell

MAF00994/a

ACHTUNG!
Diese Betriebsanleitung enthält Hinweise, die für das sichere Arbeiten mit dieser Maschine wichtig sind.
Lesen Sie deshalb unbedingt diese Betriebsanleitung.

WARNING!
These operating instructions contain important information on safe working practices for this machine.
It is therefore essential that you read these operating instructions carefully.

ATTENTION !
Cette notice d'emploi contenant des indications importantes pour la sécurité du travail avec cette machine,
veuillez donc la lire impérativement.

ATTENZIONE!
Le presenti istruzioni per l'uso contengono avvertenze importanti per lavorare con sicurezza con questa macchina.
Per questo motivo è assolutamente necessario leggere le presenti istruzioni per l'uso con la dovuta accuratezza.

ATTENTIE!
Deze gebruiksaanwijzing omvat instructies die voor het veilige werken met deze machine belangrijk zijn.
Lees vandaar in ieder geval deze gebruiksaanwijzing.

¡ATENCIÓN!
Lea atentamente este manual de instrucciones, que contiene la información necesaria para garantizar la seguridad en el trabajo con esta máquina.

HUOMIO!
Tämä käyttöohje sisältää ohjeita, jotka ovat tärkeitä koneen turvallisen käytön kannalta.
Lue käyttöohje sen vuoksi huolellisesti!

OBSERVERA!
Denna bruksanvisning innehåller anvisningar, viktiga för säkert arbete med denna maskin.
Läs därför denna bruksanvisning noga!

GIV AGT!
Denne driftsvejledning indeholder vigtige henvisninger om sikkerheden ved brug af maskinen.
Læs driftsvejledningen omhyggeligt.

D - EG Konformitätserklärung
Wir bescheinigen hiermit, dass die Maschine ERIKA 70 Ec den angeführten EU-Richtlinien entspricht. Bei Konstruktion und Bau wurden die gelisteten Normen angewendet.
Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: Mafell AG

GB - EC Declaration of Conformity
We herewith confirm that the machine ERIKA 70 Ec complies with the EU directives quoted. The standards listed were used for design and construction.
Empowered person for the configuration of the technical documents: Mafell AG

F - Déclaration CE de conformité
Nous déclarons par la présente que la machine ERIKA 70 Ec est conforme aux directives CE applicables comme suit. Lors de la construction, les règlements suivants ont été utilisés.
Plénipotentiaires pour l'assemblage des documentations techniques: Mafell AG

I - Dichiarazione di conformità CE
Con la presente certifichiamo che la macchina ERIKA 70 Ec è conforme alle seguenti direttive CE applicabili. Nella progettazione e la costruzione sono state applicate le seguenti norme.
Responsabile per la composizione della documentazione tecnica: Mafell AG

NL - EG conformiteitsverklaring
Wij bevestigen hiermede dat de machine ERIKA 70 Ec aan de vermelde EU-richtlijnen beantwoord. Bij constructie en bouw werden de vermelde normen toegepast.
Gemachtigde voor de samenstelling van de technische documenten: Mafell AG

E - Declaración de conformidad CE
Con la presente se certifica que la máquina ERIKA 70 Ec cumple las directivas europeas mencionadas, las cuales forman la base tanto del diseño constructivo como de los procesos de fabricación.
Apoderado legal para la compilación de la documentación técnica: Mafell AG

FIN - EY vaatimustenmukaisuusvakuutus
Vakuutamme täten, että kone ERIKA 70 Ec vastaa mainittujen EU-direktiivien vaatimuksia. Sen suunnittelussa ja valmistuksessa on sovellettu luettelossa ilmoitettuja standardeja.
Teknisten asiakirjojen laatimiseen valtuutettu henkilö: Mafell AG

S - EG Konformitetsförklaring
Vi intygar härmed att maskinen ERIKA 70 Ec uppfyller angivna EU direktiv. De angivna normerna användes vid konstruktion och tillverkning.
Befullmäktigad för sammanställningen av den tekniska dokumentationen: Mafell AG

DK - EU overensstemmelseserklæring
Vi attesterer hermed, at maskinen ERIKA 70 Ec opfylder de angivede EU-direktiver. Konstruktion og bygning er udført iht. de angivede standarder.
Person, der er befuldmægtiget til at sammenstille det tekniske materiale: Mafell AG

CE

2006/42/EG **2004/108/EG** **2011/65/EG**	EN 61029, EN 61000-3, EN 12100 T1, EN 12100 T2, EN ISO 13857, EN 1037, EN 847-1
ERIKA 70 Ec	Art.-Nr. 971401, 971420, 971421, 971423, 971425
Notified body:	**Fachausschuss Holz** **Prüf- und Zertifizierungsstelle** **Postfach 80 04 08, D-70504 Stuttgart**
EC type-examination certificate No.:	**011043**

Mafell AG
D - 78727 Oberndorf, den 18.11.2013

M. Krauss

i. V. Dr. H. Lauckner

1

mafell Typ Erika 70 Ec

MADE IN GERMANY Art.-Nr. XXXXXX
78727 OBERNDORF

230 V ~ 50 Hz 12,3 A 2250 W

n_0 2100-4200 min^{-1} Nr. XXXXXX

2006

4

mafell Typ Erika 70 Ec

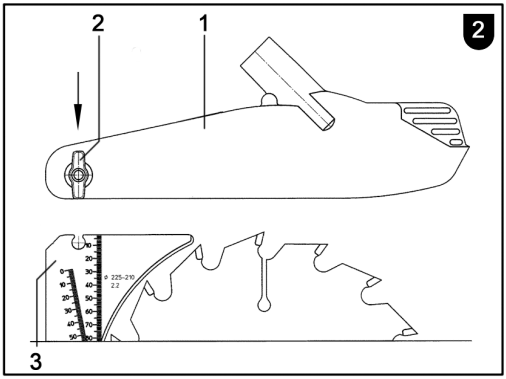
MADE IN GERMANY
78727 OBERNDORF

Ø 225-210 mm / Ø 30 mm

Spaltkeildicke 2,2 mm

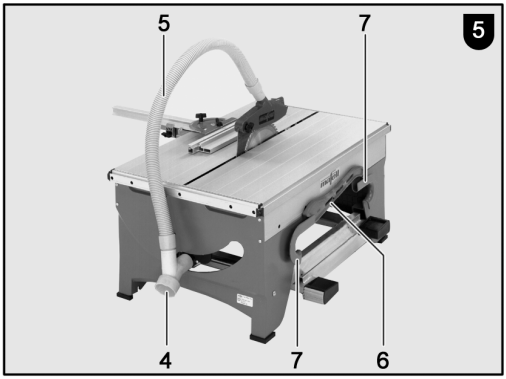
max. Schnitthöhe 72 mm

2



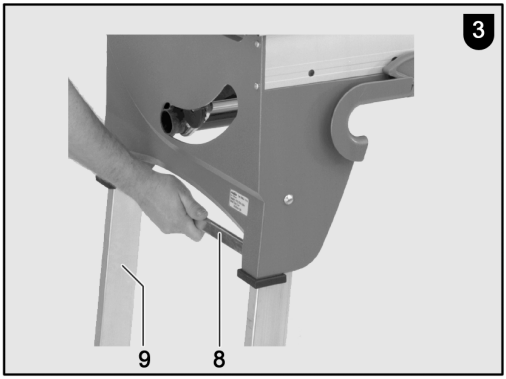
MAF00923/a

5



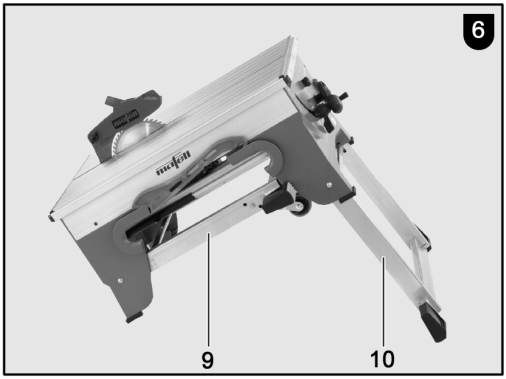
MAF00998/a

3

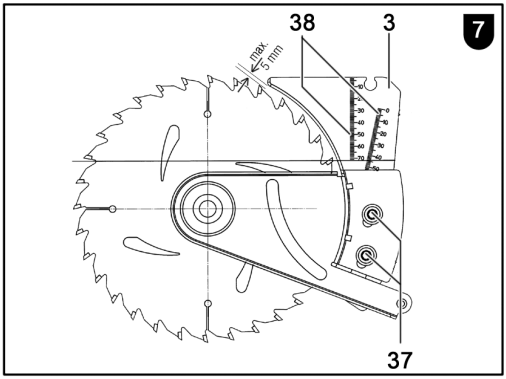


MAF00999/a

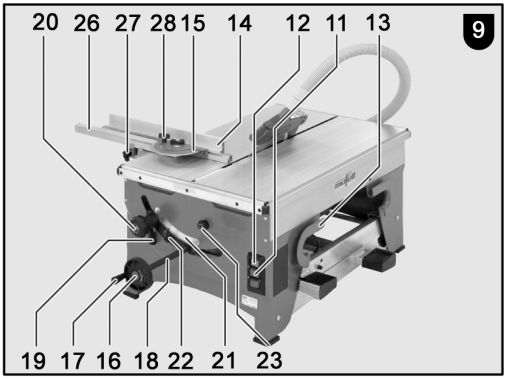
6



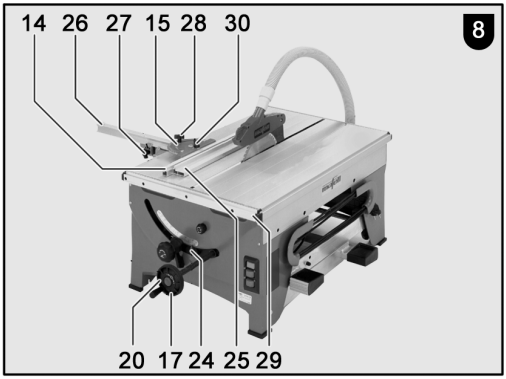
MAF01000/a



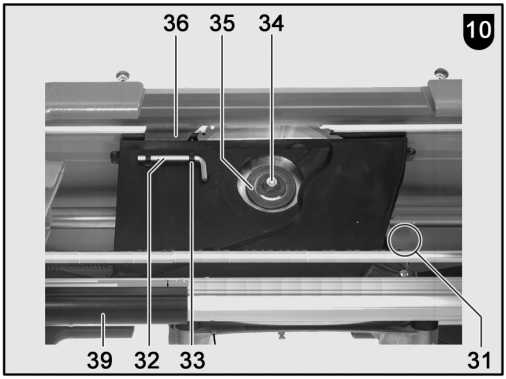
MAF01078/a



MAF01079/a



MAF01080/a



MAF01004/a

Inhaltsverzeichnis

1 Zeichenerklärung ... 6
2 Erzeugnisangaben ... 6
2.1 Angaben zum Hersteller ... 6
2.2 Kennzeichnung der Maschine ... 6
2.3 Technische Daten ... 7
2.4 Angaben zur Geräuschemission ... 7
2.5 Lieferumfang ... 7
2.6 Sicherheitseinrichtungen ... 8
2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 8
2.8 Restrisiken ... 8
3 Sicherheitshinweise ... 8
4 Rüsten / Einstellen ... 10
4.1 Aufstellung / Transport ... 10
4.2 Netzanschluss ... 11
4.3 Späneabsaugung ... 11
4.4 Sägeblattauswahl ... 11
4.5 Sägeblattwechsel ... 12
4.6 Spaltkeil ... 12
4.7 Einsatz als Unterflur-Zugsäge ... 13
4.8 Einsatz als Tischkreissäge ... 13
5 Betrieb ... 13
5.1 Inbetriebnahme ... 13
5.2 Ein- und Ausschalten ... 13
5.3 Drehzahlauswahl ... 13
5.4 Überlastschutz ... 14
5.5 Schnitttiefeneinstellung ... 14
5.6 Einstellung für Schrägschnitte ... 14
5.7 Multifunktionsanschlag (Lieferumfang Erika 85 Ec) ... 14
5.8 Universalanschlag (Lieferumfang Erika 70 Ec) ... 14
5.9 Einsatz als Parallelanschlag ... 15
5.10 Einsatz als Quer- und Gehrungsanschlag ... 15
6 Wartung und Instandhaltung ... 16
6.1 Prüfung der Sicherheitseinrichtungen ... 16
6.2 Maschinenpflege ... 16
6.3 Lagerung ... 16
7 Störungsbeseitigung ... 16
8 Sonderzubehör ... 18
9 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste ... 19

1 Zeichenerklärung

Dieses Symbol steht an allen Stellen, wo Sie Hinweise zu Ihrer Sicherheit finden.

Bei Nichtbeachten können schwerste Verletzungen die Folge sein.

Dieses Symbol kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation.

Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder Gegenstände in seiner Umgebung beschädigt werden.

Dieses Symbol kennzeichnet Anwendertipps und andere nützliche Informationen.

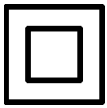
2 Erzeugnisangaben

zu Maschinen mit Art.-Nr. 971401, 971420, 971421, 971423 oder 971425

2.1 Angaben zum Hersteller

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Kennzeichnung der Maschine



Schutzklasse II

CE-Zeichen zur Dokumentation der Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang I der Maschinenrichtlinie

Nur für EU Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos lesen Sie die Betriebsanleitung.

Kennzeichnung der Maschine erfolgt mit den Schildern auf der Front- und Rückseite entsprechend Abb. 1 und 4 (Seite 3).

2.3 Technische Daten

Universalmotor funk- und fernsehentstört		230 V~, 50 Hz oder 110 V~, 50 Hz
Aufnahmeleistung (Normallast)		2250 W oder 1800 W
Strom bei Normallast		12,3 A - EU; 9,5 A – CH oder 15 A
Sägeblattdrehzahl im Leerlauf		2100 - 4200 min^{-1}
Sägeblattdrehzahl bei Normallast		2100 - 4200 min^{-1}
Schnitttiefe 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Sägeaggregat schwenkbar		-3° - 48°
Sägeblattdurchmesser max/min		225/210 mm
Größte Sägeblatt-Grundkörperdicke		1,8 mm
Werkzeug-Schnittbreite		2,5 mm
Sägeblattaufnahmebohrung		30 mm
Durchmesser Absauganschluss		58 mm
Gewicht		32 kg
Abmessungen:		
Größe der Tischplatte		818 x 525 mm
Höhe der Tischplatte	Füße eingeklappt	413 mm
	Füße ausgeklappt	891 mm

2.4 Angaben zur Geräuschemission

Die nach EN 61029-1 und EN 61029-2-1 ermittelten Geräuschemissionswerte (Einsatz der Maschine als Tischkreissäge mit serienmäßig mitgeliefertem Kreissägeblatt) betragen:

	Schall-Leistungspegel	**Arbeitsplatzbezogener Emissionswert**
Leerlauf	98 dB (A)	87 dB (A)
Bearbeitung	101 dB (A)	90 dB (A)

Die Geräuschmessung wurde mit dem serienmäßig mitgelieferten Sägeblatt durchgeführt.

Die angegebenen Werte berücksichtigen keine mögliche Serienstreuung und sind nicht geeignet zur Feststellung der Beurteilungspegel, da diese in Abhängigkeit von der Einsatzzeit, der jeweiligen Bearbeitung und den Umgebungseinflüssen schwanken. Ein Beurteilungspegel kann deshalb nur beim Maschinenanwender im Einzelfall ermittelt werden.

2.5 Lieferumfang

Unterflur-Zugsäge Erika 70 Ec komplett mit:

1 hartmetallbestücktes Kreissägeblatt Ø 225 mm, 32 Zähne
1 Spaltkeil (Dicke 2,2 mm)
1 Schutzhaube mit Absauganschluss
1 Universalanschlag
1 Schiebestock
1 Absaugschlauch
1 Abzweigung (Verbindung unterer und oberer Absauganschluss)
1 Bedienwerkzeug in Halterung an der Maschine
1 Betriebsanleitung
1 Heft „Sicherheitshinweise“

2.6 Sicherheitseinrichtungen

Gefahr

Diese Einrichtungen sind für den sicheren Betrieb der Maschine erforderlich und dürfen nicht entfernt bzw. unwirksam gemacht werden.

Die Maschine ist mit den folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- Obere Schutzhaube
- Untere Schutzhaube
- Spaltkeil
- Sägeblatt (nach EN 847-1)
- Entsprechende Sägeblattflansche
- Auslaufzeit unter 10 s
- Anschlagsystem zur sicheren Werkstückführung
- Absauganschluss
- elektrische Sicherheit entspricht EN 61029-1

2.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Unterflur-Zugsäge Erika ist als Tischkreissäge und Zugkappsäge ausschließlich zum Längs- und Querschneiden von Massivholz geeignet.

Plattenwerkstoffe wie Spanplatten, Tischlerplatten und Mdf-Platten, sowie Aluminiumprofile und harte Kunststoffe, dürfen ebenfalls verarbeitet werden. Verwenden Sie die zugelassenen Sägeblätter nach EN 847-1.

Ein anderer Gebrauch als oben beschrieben, ist nicht zulässig. Für einen Schaden, der aus einer solchen anderen Nutzung hervorgeht, haftet der Hersteller nicht.

Um die Maschine bestimmungsgemäß zu verwenden, halten Sie die von Mafell vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandsetzungsbedingungen ein.

2.8 Restrisiken

Gefahr

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und trotz der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen bleiben durch den Verwendungszweck hervorgerufene Restrisiken.

- Berühren des laufenden Sägeblattes im Schneidbereich.
- Schneiden an den scharfen Sägeblattzähnen beim Sägeblattwechsel.
- Rückschlag des Werkstücks oder von Werkstückteilen.
- Wegschleudern einzelner Zähne des Sägeblattes.
- Berühren spannungsführender Teile bei geöffneten elektrischen Einbauräumen und nicht vom Netz getrennter Maschine.
- Beeinträchtigung des Gehörs bei länger dauerndem Arbeiten ohne Gehörschutz.
- Allergien, Schleimhautreizungen durch Holzstaub oder Schmierstoffe.

3 Sicherheitshinweise

Gefahr

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise und die im jeweiligen Verwenderland geltenden Sicherheitsbestimmungen!

Allgemeine Hinweise:

- Kinder und Jugendliche dürfen diese Maschine nicht bedienen. Davon ausgenommen sind Jugendliche unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke ihrer Ausbildung.
- Arbeiten Sie nie ohne die für den jeweiligen Arbeitsgang vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen und ändern Sie an der Maschine nichts, was die Sicherheit beinträchtigen könnte.
- Prüfen Sie vor jeder Arbeit, ob die Schutz- und Arbeitsvorrichtungen sicher befestigt und nicht beschädigt sind. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß repariert oder ausgewechselt werden.
- Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse. Setzen Sie die Maschine nicht dem Regen aus und vermeiden Sie Arbeiten in feuchter oder nasser Umgebung sowie in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Verwenden Sie im Freien nur gummiisolierte Verlängerungskabel (z. B. HO7 RN-F) mit einem Querschnitt von mindestens 1,5 mm² und achten

Sie darauf, dass das Kabel nicht über scharfe Kanten gezogen wird.

- Verwenden Sie nur Sägeblätter, die der EN 847-1 entsprechen und mit den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Kenndaten.

Nicht verwendet werden dürfen:

- Rissige Sägeblätter und solche, die ihre Form verändert haben.
- Sägeblätter aus hochlegiertem Schnellarbeitsstahl (HSS-Sägeblätter).
- Stumpfe Sägeblätter wegen der zu hohen Motorbelastung.
- Sägeblätter, deren Grundkörper dicker oder deren Schnittbreite (Schränkung) kleiner ist als die Dicke des Spaltkeils.
- Sägeblätter, die nicht für die Sägeblatt-Drehzahl im Leerlauf geeignet sind.

Hinweise zur Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen:

- Tragen Sie stets eng anliegende Arbeitskleidung und legen Sie Ringe, Armbänder und Uhren ab.
- Der Schalldruckpegel am Ohr übersteigt 85 dB (A). Tragen Sie deshalb beim Arbeiten einen Gehörschutz.
- Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, sollten Sie beim Arbeiten mit der Maschine einen Augenschutz (Schutzbrille) oder Gesichtsschutz tragen.

Hinweise zum Betrieb:

- Sorgen Sie für einen freien und rutschsicheren Standplatz mit ausreichender Beleuchtung.
- Stellen Sie die Maschine auf festem Boden so auf, dass die Tischfläche waagerecht ist und die Maschine nicht kippen kann.
- Das elektrische Anschlusskabel stets so von der Maschine wegführen und so verlegen, dass am Bedienplatz keine Stolpergefahr besteht.
- Achten Sie darauf, dass sich keine anderen Personen, insbesondere Kinder, im Arbeitsbereich aufhalten.
- Vor dem Werkzeugwechsel und vor dem Beseitigen von Störungen (dazu gehört auch das Entfernen von eingeklemmten Splittern) ist der Netzstecker zu ziehen.
- Bearbeiten Sie keine Werkstücke, die für die Leistungsfähigkeit der Maschine zu klein oder zu groß sind.
- Der Spaltkeil muss, außer bei Einsetzschnitten, stets verwendet werden. Er ist so einzustellen, dass sein Abstand zum Zahnkranz des Sägeblattes höchstens 5 mm beträgt (siehe Abb. 7 - Seite 4).
- Achten Sie darauf, dass die Grundkörperdicke des Sägeblattes dünner und die Schnittbreite (Schränkung) größer ist als die Dicke des Spaltkeils.
- Die obere Schutzhaube ist, außer bei Verdeckt- und Einsetzschnitten, stets zu verwenden. Sie ist so einzustellen, dass der Zahnkranz bis auf den für die Werkstückbearbeitung erforderlichen Teil verdeckt ist.
- Nehmen Sie eine solche Arbeitsstellung ein, dass Sie immer seitlich vom Sägeblatt außerhalb der Schnittebene stehen.
- Beim Längsschneiden von schmalen Werkstücken (Abstand zwischen Sägeblatt und Parallelanschlag kleiner als 120 mm) muss der mitgelieferte Schiebestock oder ein Schiebeholz verwendet werden.
- Es ist dafür zu sorgen, dass kleine abgeschnittene Teile nicht vom aufsteigenden Zahnkranz erfasst und weggeschleudert werden, z. B. durch Verwendung eines mit einer Schraubzwinge am hinteren Tischende befestigten Abweiskeils.
- Quer- und Gehrungsschnitte dürfen nur beim Einsatz der Maschine als Unterflur-Zugsäge oder mit Schiebeschlitten durchgeführt werden.
- Das Schneiden von Rundholz ist mit den serienmäßigen Anschlägen und Zuführhilfen nicht erlaubt.
- Schlitzen mit im Werkstück endender Nut sind nicht zulässig.
- Bei Einsetzschnitten muss eine Rückschlagsicherung verwendet werden, z. B. ein am Maschinentisch quer zur Schnittrichtung befestigter Multifunktionsanschlag.
- Bei Verwendung eines Vorschubapparates ist als Rückschlagsicherung mindestens der Spaltkeil zu verwenden.
- Kontrollieren Sie das Werkstück auf Fremdkörper.

- Nicht in Metallteile, z. B. Nägel, sägen, da dadurch die empfindlichen Hartmetallschneiden beschädigt werden können.
- Beginnen Sie mit dem Schneiden des Werkstücks erst, wenn das Sägeblatt seine volle Drehzahl erreicht hat.
- Passen Sie den Vorschub beim Sägen der Materialstärke an. Zu rasches Vorschieben führt zu Überbelastung des Motors, zu unsauberen Sägeschnitten und zu einem schnelleren Abstumpfen des Sägeblattes.
- Arbeiten Sie nicht mit stumpfen Sägeblättern, da diese nicht nur die Rückschlaggefahr erhöhen, sondern auch den Motor unnötig belasten.
- Das Sägeblatt darf nicht durch seitliches Gegendrücken abgebremst werden.
- Der beim Schneiden entstehende Holzstaub beeinträchtigt die notwendige Sicht und ist teilweise gesundheitsschädlich. Die Maschine muss deshalb, wenn nicht im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen gearbeitet wird, an eine Späneabsaugung, z. B. transportabler Kleinentstauber, angeschlossen sein. Dabei muss der mitgelieferte Absaugschlauch 5 (Abb. 5 - Seite 3) als Verbindung der oberen Schutzhaube mit dem Absauganschluss 4 verwendet werden. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

Hinweise zur Wartung und Instandhaltung:

- Vor Beginn aller Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist das Anschlusskabel aus der Steckdose zu ziehen.
- Arbeiten an den elektrischen Teilen der Maschine dürfen nur von einem Elektrofachmann ausgeführt werden.
- Beschädigte Kabel oder Stecker müssen unverzüglich ausgetauscht werden.
- Bei stark zersägtem Tischschlitz muss die Tischplatte durch den MAFELL-Kundendienst ausgetauscht werden.
- Die regelmäßige Reinigung der Maschine, vor allem des Tisches und der Führungen der beweglichen Teile, stellt einen wichtigen Sicherheitsfaktor dar. Vor beginn dieser Arbeiten ist der Netzstecker zu Ziehen.
- Es dürfen nur original MAFELL-Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Es besteht sonst kein Garantieanspruch und keine Haftung des Herstellers.

4 Rüsten / Einstellen

4.1 Aufstellung / Transport

Die Maschine wird in einem Transportkarton geliefert. Untersuchen Sie die Maschine auf eventuelle Transportschäden. Beschädigungen am Verpackungsmaterial können ein Hinweis auf einen unsachgemäßen Transport sein. Reklamieren Sie Transportschäden sofort bei Ihrem Maschinenhändler.

Folgende Teile sind lose beigepackt und müssen vor der Inbetriebnahme noch angebaut bzw. der Maschine beigefügt werden:

- obere Sägeblattschutzhaube
- Absaugschlauch
- Abzweigung (Verbindung unterer und oberer Absauganschluss)
- Universalanschlag
- Schiebestock

Zur Montage gehen Sie wie folgt vor:

- **Obere Schutzhaube**

  Lösen Sie die Flügelschraube 2 (Abb. 2 - Seite 3) um ca. 5 Umdrehungen. Drücken Sie diese Flügelschraube und stecken Sie die Schutzhaube 1 waagerecht auf den Spaltkeil 3 auf. Achten Sie darauf, dass das Führungsteil der Flügelschraube fest in der Bohrung am Spaltkeil eingerastet ist, wenn Sie die Flügelschraube loslassen. Richten Sie die Schutzhaube in die gewünschte Lage aus und ziehen die Flügelschraube 2 wieder an.

- **Absaugschlauch und Abzweigung**

  Stecken Sie zuerst die Abzweigung 4 (Abb. 5 - Seite 3) auf den Absaugstutzen an der unteren Schutzhaube auf. Den Absaugstutzen an der oberen Schutzhaube verbinden Sie mit dem Absaugschlauch 5. Diesen stecken Sie auf den entsprechenden Stutzen an der Abzweigung auf.

- **Universalanschlag**

  Die Montage des Universalanschlags ist im Abschnitt 5.8 beschrieben.

- **Schiebestock / Schiebehandgriff**

  Den mitgelieferten Schiebestock 6 (Abb. 5 - Seite 3) können Sie sowohl auf der rechten als auch auf der linken Längsseite der Maschine in der dafür vorgesehenen Halterung zwischen den angegossenen seitlichen Transportgriffen 7 aufbewahren.

  Zur Aufbewahrung des Schiebehandgriffs (Sonderzubehör) sind die Bohrungen rechts vorn oder links hinten an den Längsseiten der Maschine vorgesehen, in welche Sie den Schiebehandgriff einhängen können. An dem Schiebehandgriff können Sie ein von Ihnen je nach Bedarf benötigtes Schiebeholz befestigen. Dazu setzen Sie den Griff auf das Schiebeholz auf und drücken die beiden Spitzen in das Holz ein. Danach drücken Sie die Flügelschraube an und drehen diese ein.

Zum Transport der Maschine durch zwei Personen sind die auf beiden Längsseiten angegossenen Transportgriffe 7 vorgesehen.

Die höhenversetzte Anordnung der Griffe auf den Längs- und Querseiten ermöglicht auch einen leichten Transport der Maschine über Treppen, wobei die Säge von einer Person oben und von der zweiten Person unten gehalten und damit waagerecht transportiert werden kann.

Die beiden Füße 9 und 10 (Abb. 6 - Seite 3) des Untergestells klappen Sie zum leichteren Transport ein. Zum Tragen durch eine Person sind die auf der Vorder- und Rückseite direkt unterhalb der Tischplatte angeordneten Griff-Aussparungen vorgesehen.

Zum stationären Betrieb der Maschine klappen Sie die beiden Füße 9 und 10 nach unten aus, bis sie in ihrer Endstellung einrasten. Unebenheiten des Untergrundes können Sie durch den verstellbaren Fuß ausgleichen. Für den Transport, insbesondere zu Baustellen, klappen Sie die Füße ein. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die hintere Blockierstange 8 (Abb. 3 - Seite 3) zum Lösen der Blockierung nach unten und klappen den hinteren Gestellfuß 9 ganz ein (siehe Abb. 6).
- Bei der nun schräg stehenden Maschine drücken Sie die vordere Blockierstange nach unten und klappen den Gestellfuß 10 (Abb. 6 - Seite 3) ebenfalls ein.

4.2 Netzanschluss

Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass die Netzspannung mit der auf dem Leistungsschild der Maschine angegebenen Betriebsspannung übereinstimmt.

4.3 Späneabsaugung

Bei allen Arbeiten, bei denen eine erhebliche Menge Staub entsteht, schließen Sie die Maschine an eine geeignete externe Absaugeinrichtung an. Die Luftgeschwindigkeit muss mindestens 20 m/s betragen.

Der Innendurchmesser des Absauganschlusses beträgt 58 mm.

Verwenden Sie die Maschine im Freien oder in ausreichend belüfteten Räumen, können Sie bei kurzfristigem Einsatz auch das als Sonderzubehör erhältliche Spänesammelsystem (Cleanbox) einsetzen. Dabei ist zu beachten, dass Sie diese spätestens bei einer Füllung von 80 % wechseln sollten (bei Eichen- und Buchenholzstaub beachten Sie eine staubfreie Entsorgung!).

4.4 Sägeblattauswahl

Um eine gute Schnittqualität zu erhalten, verwenden Sie ein scharfes Werkzeug und wählen entsprechend Material und Anwendung ein Werkzeug aus der folgenden Liste:

Schneiden von Massivholz quer und längs zur Faserrichtung und Schneiden von unbeschichteten Spanplatten, Sperrholz und dergleichen:

- HM-Kreissägeblatt Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 Wechselzähne

Schneiden von beschichteten Platten:

- HM-Kreissägeblatt Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 Wechselzähne

Schneiden von Alu-Profilen:

- HM-Kreissägeblatt Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 Trapezzähne

4.5 Sägeblattwechsel

Gefahr
Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

- Stellen Sie das Sägeblatt auf eine Schnitttiefe von ca. 20 – 25 mm ein (siehe Abschnitt 5.5).
- Drehen Sie die Flügelschraube 2 (Abb. 2 - Seite 3) an der oberen Schutzhaube 1 ca. 5 Umdrehungen nach links. Drücken Sie die Flügelschraube ein und ziehen die Schutzhaube nach oben ab.
- Kippen Sie die Maschine seitlich etwas ab, sodass die linke Längsseite gut zugänglich wird.
- Drücken Sie den Arretierknopf 31 (Abb. 10 - Seite 4) vor der unteren Sägeschutzhaube. Entnehmen Sie den Sechskantstiftschlüssel 32 aus seiner Halterung 33 an der unteren Sägeschutzhaube und lösen Sie die Innensechskantschraube 34 durch Drehen **im Uhrzeigersinn**.
- Nehmen Sie den vorderen Sägeblattflansch 35 ab und das Sägeblatt nach oben heraus.
- Setzen Sie das neue Sägeblatt ein.
- Stecken Sie den Flansch 35 auf den Zweikant auf und ziehen Sie die Innensechskantschraube 34 durch Drehen **entgegen dem Uhrzeigersinn** mit dem Sechskantstiftschlüssel fest.
- Kontrollieren Sie, ob das Sägeblatt beim Drehen von Hand einwandfrei läuft.
- Stellen Sie den Spaltkeil falls erforderlich richtig ein (siehe Abschnitt 4.6).
- Sechskantstiftschlüssel 32 abziehen und in die Halterung einschieben.
- Stecken Sie die obere Schutzhaube 1 (Abb. 2 - Seite 3) mit gedrückter Flügelschraube waagrecht auf den Spaltkeil auf und achten Sie darauf, dass das Führungsteil der Flügelschraube fest in der Bohrung am Spaltkeil eingerastet ist, wenn Sie die Flügelschraube loslassen. Danach richten Sie die Schutzhaube in die gewünschte Lage aus und ziehen die Flügelschraube 2 wieder an.

4.6 Spaltkeil

Gefahr
Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

Der Spaltkeil verhindert, dass sich beim Längsschnitt die Schnittfuge hinter dem Sägeblatt schließt und dadurch ein Rückschlag des Werkstücks entsteht.

Diese Funktion ist jedoch nur dann gewährleistet, wenn der Spaltkeil korrekt eingestellt ist, d. h., sein Abstand zum Zahnkranz des Sägeblattes innerhalb der gesamten Schnitttiefe max. 5 mm beträgt (siehe Abb. 7) und seine Dicke zwischen der Schnittfugenbreite und der Stammblattdicke des verwendeten Sägeblattes liegt. Der mitgelieferte Spaltkeil passt zu den unter Abschnitt 4.4 aufgeführten hartmetallbestückten Sägeblättern.

Wenn eine Einstellung des Spaltkeils erforderlich ist, gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie das Sägeblatt auf maximale Schnitttiefe ein (siehe Abschnitt 5.5).
- Entfernen Sie die obere Schutzhaube (siehe Abschnitt 4.5).
- Bringen Sie das Sägeaggregat in Mittenstellung (Tischkreissägenfunktion) (siehe Abschnitt 4.8).
- Stellen Sie das Sägeaggregat auf 45 schräg (siehe Abschnitt 5.6).
- Lösen Sie die beiden Innensechskantschrauben 37 (Abb. 7 - Seite 4) und stellen Sie den Spaltkeil 3 entsprechend Abb. 7 bezüglich Abstand zum Zahnkranz und in der Höhe ein.
- Ziehen Sie die Innensechskantschrauben 37 fest.
- Schieben Sie die obere Schutzhaube wieder auf den Spaltkeil auf und ziehen Sie sie in gewünschter Lage fest (siehe Abschnitt 4.5).

Der Spaltkeil kann in zwei Stellungen **ohne Zuhilfenahme von Werkzeug** eingerastet werden:

- obere Stellung mit Schutzhaube - für normale Schnitte
- untere Stellung ohne Schutzhaube - für verdeckte Schnitte

Um die jeweilige Stellung zu erreichen ziehen Sie den Spaltkeil einfach nach oben und vorne oder drücken Sie diesen nach unten und hinten.

4.7 Einsatz als Unterflur-Zugsäge

Der besondere Vorteil beim Einsatz als Unterflur-Zugsäge ist das problemlose und präzise Trennen von fest stehenden Werkstücken bis max. 330 mm Schnittlänge bei Werkstücken mit einer Dicke von 16 mm, z. B. Paneele. Legen Sie das Werkstück an der Anschlagschiene 14 (Abb. 9 - Seite 4) des Universalanschlags 15 an. Drücken Sie den roten Entriegelungsknopf 16 und ziehen Sie das Sägeaggregat mit dem Handrad 17 und der Zugstange 18 nach vorne. Nach Beendigung des Schnittvorganges läuft das Sägeaggregat wieder in die Ausgangsposition zurück und wird dort selbsttätig arretiert.

4.8 Einsatz als Tischkreissäge

Das Längsschneiden größerer Werkstücke erfolgt in der Tischkreissägenfunktion. Bringen Sie das Sägeaggregat dazu in die dafür vorgesehene Position des Tisches. Hierzu drehen Sie den Rastknopf 24 (Abb. 8 - Seite 4) nach rechts und ziehen das Sägeaggregat so weit nach vorne, bis es automatisch in der dafür vorgesehenen Position einrastet.

Setzen Sie den Universalanschlag 15 dabei als Parallelanschlag ein. Dabei können Sie die Anschlagschiene 14 je nach Werkstückabmessungen mit ihrer hohen Werkstückführungsfläche oder um 90° gedreht mit ihrer niederen Führungsfläche 25 einsetzen.

Sie kehren zur Unterflur-Zugsägefunktion zurück in dem Sie den Rastknopf 24 nach links drehen. Das Sägeaggregat läuft dann selbsttätig in die Endstellung zurück.

5 Betrieb

5.1 Inbetriebnahme

Diese Betriebsanleitung muss allen mit der Bedienung der Maschine beauftragten Personen zur Kenntnis gegeben werden, wobei insbesondere auf das Kapitel „Sicherheitshinweise“ aufmerksam zu machen ist.

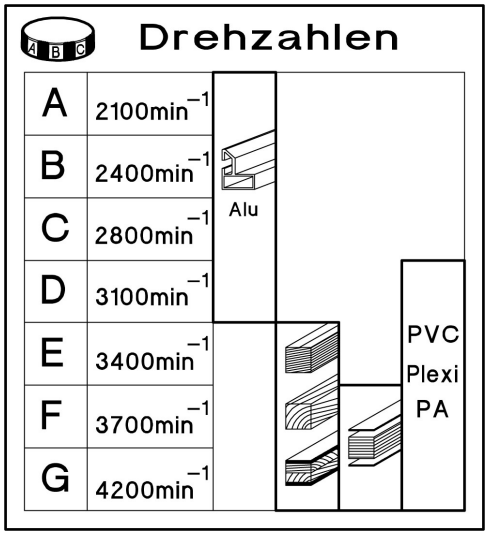
5.2 Ein- und Ausschalten

- **Einschalten:** Drücken Sie den grünen Schaltknopf 12 (Abb. 9 – Seite 4).
- **Ausschalten:** Drücken Sie den roten Schaltknopf 11. Es erfolgt dabei eine automatische Abbremsung der Sägewelle mit Verkürzung der Auslaufzeit auf weniger als 10 s.

Das Anschlusskabel können Sie zum Transport auf der rechten Seite der Maschine über die dafür vorgesehenen Halterungen 13 (gleichzeitig Transportgriffe) aufwickeln.

5.3 Drehzahlauswahl

Damit eine optimale Schnittqualität je nach bearbeitetem Material erreicht wird, ist die Sägeblattdrehzahl stufenlos von 2100 – 4200 min^{-1} wählbar. Diese wählen Sie mit dem unter dem Hauptschalter angeordneten Stellrad.



Bitte beachten Sie dabei, dass die optimale Schnittqualität nicht nur von der Drehzahl, sondern auch vom Sägeblatt abhängt. Hinweise zum geeigneten Sägeblatt siehe Abschnitt 4.4.

5.4 Überlastschutz

Das Ansprechen des Motorschutzes ist stets das Anzeichen für eine Motorüberlastung deren Ursache ermittelt und beseitigt werden muss.

Beim Überlasten des Motors wird die Drehzahl automatisch abgesenkt, bzw. bei Stromausfall erfolgt ein selbsttätiges Ausschalten. Nach Spannungswiederkehr können Sie die Maschine wieder einschalten.

5.5 Schnitttiefeneinstellung

Die Schnitttiefe können Sie durch Drehen des Handrades 17 (Abb. 8 - Seite 4) stufenlos von 0 bis 72 mm einstellen. Durch Drehen im Uhrzeigersinn vergrößern Sie die Schnitttiefe und verringern diese durch entgegengesetztes Drehen.

Um eine gute Schnittqualität zu erreichen, sollte die eingestellte Schnitttiefe des Sägeblattes ca. 5 mm über der zu bearbeitenden Materialstärke liegen.

Je nach Stellung des Spaltkeils in den beiden Raststellungen kann die auf dem Spaltkeil angebrachte und jeweils senkrecht zur Tischfläche stehende Maß-Skala 38 (Abb. 7 - Seite 4) als Hilfe für die Einstellung einer bestimmten Schnitttiefe herangezogen werden. Dies gilt jedoch nur für Sägeblätter mit ø 225 mm.

Ist eine genaue Einstellung der Schnitttiefe notwendig, z. B. beim Nuten oder Fälzen, stellen Sie immer von unten her zu, um ein evtl. Spiel auszugleichen.

5.6 Einstellung für Schrägschnitte

Gefahr

Achten Sie vor Beginn der Schrägstellung bei laufendem Sägeblatt darauf, dass sich weder der Multifunktionsanschlag noch Werkstücke im Schwenkbereich des Sägeblattes befinden.

Für Winkel bis 45° lösen Sie zuerst den Feststellhebel 19 (Abb. 9 - Seite 4) durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn. Schwenken Sie das Sägeaggregat durch Drehen des Handgriffes 20. Auf der Winkelskala 21 am Zeiger 22 wird der Schnittwinkel angezeigt. Ziehen Sie den Feststellhebel 19 wieder an.

Durch Betätigen des Drehknopfs 23 ist ein Schwenken des Sägeaggregates um 3° über die beiden Endstellungen 0° und 45° hinaus möglich. Beim Zurückschwenken geht der Drehknopf selbsttätig wieder in die Ausgangsstellung zurück, sodass beim erneuten Schwenken die 0° - bzw. 45° - Stellung genau angefahren wird.

5.7 Multifunktionsanschlag (Lieferumfang Erika 85 Ec)

Die Beschreibung entnehmen Sie der beiliegenden Montageanleitung und Ersatzteilliste.

5.8 Universalanschlag (Lieferumfang Erika 70 Ec)

Der komplette Universalanschlag besteht aus der Halterung 15 (Abb. 8 - Seite 4) und der in der Halterung verstellbaren Anschlagschiene 14. Sie können ihn je nach Bedarf an allen Seiten der Tischplatte in den Schwalbenschwanzführungen unter Verwendung der auf der Unterseite des Stangenhalters 27 befindlichen Flügelschrauben fest spannen.

Dieser Anschlag kann sowohl als Parallelanschlag bei der Tischkreissäge als auch als Quer- und Gehrungsanschlag bei der Unterflur-Zugsäge eingesetzt werden.

Die Lage der Anschlagschiene (Werkstückanlage) zur Teilscheibe bzw. zur Skala ist werksseitig genau eingestellt. Sollte trotzdem eine nachträgliche Justierung erforderlich werden, wird dies wie folgt durchgeführt:

- Befestigen Sie den Universalanschlag in der Schwalbenschwanzführung auf der rechten oder linken Längsseite des Tisches.
- Bringen Sie die Anschlagschiene durch Lösen der oberen Flügelschraube 28 in die 0°-Stellung und ziehen Sie die Flügelschraube an.
- Lösen Sie die beiden von oben zugänglichen Zylinderschrauben mit einem Schraubendreher.
- Schieben Sie die Anschlagschiene nach Lösen der seitlichen Flügelschraube an der Stangenhalterung 27 gegen das Sägeblatt, bis sie am Sägeblatt anliegt.
- Ziehen Sie die Zylinderschrauben wieder fest.

Nach diesem Nachjustieren des Anschlags bleibt die Winkelanzeige auf der Skala erhalten!

5.9 Einsatz als Parallelanschlag

Den Universalanschlag können Sie in verschiedenen Positionen befestigen und als Parallelanschlag einsetzen (siehe Abb. 8 - Seite 4):

- an der rechten oder linken Längsseite des Tisches bei Einstellung der Anschlagschiene 14 (Abb. 8 - Seite 4) auf 0° auf der Winkelskala. Dabei befestigen Sie den Anschlag in der Schwalbenschwanzführung so, dass die Anschlagschiene von der vorderen Tischkante bis hinter den Spaltkeil reicht. (Maschine in Tischkreissägen-Funktion)

  Stellen Sie die Schnittbreite nach Lösen der seitlichen Flügelschraube am Stangenhalter 27 durch Verschieben der Führungsstange ein. Die Breite kann auf der Maß-Skala 29 an der dem Sägeblatt zugewandten Kante der Anschlagschiene abgelesen werden. Nach dem Einstellen ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.
- an der rechten oder linken vorderen Seite des Tisches bei Einstellung der Anschlagschiene 14 auf 90°. Dabei stellen Sie nach Lösen der seitlichen Flügelschraube am Stangenhalter 27 durch Verschieben der Führungsstange den Anschlag so ein, dass die Anschlagschiene von der vorderen Tischkante bis hinter den Spaltkeil reicht. (Maschine in Tischkreissägen-Funktion)

  Stellen Sie die Schnittbreite nach Lösen der auf der Unterseite des Stangenhalters 27 vorhandenen Flügelschraube durch Verschieben des gesamten Anschlags in der Schwalbenschwanzführung ein. Die Schnittbreite kann auf der Maß-Skala 29 an der dem Sägeblatt zugewandten Kante der Anschlagschiene abgelesen werden. Nach dem Einstellen ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.

Die Anschlagschiene 14 kann im Anschlag in der Längsrichtung verstellt werden. Besteht z. B. beim Längsschneiden von Massivholz die Gefahr, dass sich das Werkstück zwischen Anschlag und Sägeblatt verklemmt, wird die Anschlagschiene so verschoben, dass ihr hinteres Ende etwa bis zur Sägeblattmitte reicht. Dazu lösen Sie den auf der Oberseite des Anschlages angeordneten Spannhebel 30 (Abb. 8 - Seite 4) und verschieben die Anschlagschiene. Nach der Einstellung ziehen Sie den Spannhebel wieder fest.

Die Anschlagschiene 14 kann um 90° gedreht eingesetzt werden. Dies erleichtert das Schneiden von schmalen Werkstücken insbesondere bei schräg gestelltem Sägeblatt, da die dann vorhandene niedrige Führungsfläche ein näheres Heranstellen des Parallelanschlags an das Sägeblatt ermöglicht. Dazu lösen Sie den Spannhebel 30 am Anschlag. Ziehen Sie die Anschlagschiene 14 ganz aus der Halterung heraus. Setzen Sie die Anschlagschiene um 90° gedreht so ein, dass die schmale Kante zum Sägeblatt zeigt. Danach ziehen Sie den Spannhebel wieder an. Auch in dieser Einstellung der Anschlagschiene kann die Schnittbreite auf der Maß-Skala 29 an der dem Sägeblatt zugewandten Kante abgelesen werden.

5.10 Einsatz als Quer- und Gehrungsanschlag

Gefahr

Einstellungen am Universalanschlag nur bei stillstehendem Sägeblatt vornehmen.

Für Quer- und Gehrungsschnitte in Zugsägen-Funktion wird der Universalanschlag zweckmäßigerweise an der vorderen linken Tischseite befestigt. In dieser Position wird bei rechtwinkligen Schnitten auf der Winkelskala die 0°-Marke angezeigt.

Zur Durchführung von Winkelschnitten lösen Sie die auf der Oberseite vorhandene Flügelschraube 28 (Abb. 9 - Seite 4). Schwenken Sie die Anschlagschiene nach der Skala in die gewünschte Position. Dabei ist alle 15° eine Raststellung vorhanden. Anschließend ziehen Sie die Flügelschraube wieder fest.

Die 15° -Rastung lässt sich durch den Schieber unter der Winkelskala ausschalten. Dazu drücken Sie auf den einseitig überstehenden Teil des Schiebers, wobei der Anschlag ausgerastet sein muss.

Zum Erreichen einer besseren Schnittqualität sollte die Anschlagschiene immer möglichst dicht an die Schnittebene heranreichen. Sie ist deshalb an ihren Enden ausgeklinkt, damit die obere Schutzhaube auch beim Schneiden dünner Werkstücke weit genug herangestellt werden kann. Zum Verstellen der

Anschlagschiene lösen Sie den Spannhebel 30 (Abb. 8 - Seite 4).

Durch Verschieben der Führungsstange in der Stangenhalterung 27 kann der Anschlag so eingestellt werden, dass sich in Abhängigkeit von den jeweiligen Werkstückabmessungen eine optimale Einstellung der Schnittbreite ergibt.

6 Wartung und Instandhaltung

Gefahr

Bei allen Wartungsarbeiten den Netzstecker ziehen.

MAFELL-Maschinen sind wartungsarm konstruiert.

Die eingesetzten Kugellager sind auf Lebenszeit geschmiert. Nach längerer Betriebszeit empfehlen wir, die Maschine einer autorisierten MAFELL-Kundendienstwerkstatt zur Durchsicht zu übergeben.

Für alle Schmierstellen nur unser Spezialfett, Bestell - Nr. 049040 (1 kg - Dose), verwenden.

6.1 Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

Die Sicherheit der Maschine ist in erster Linie von der Funktionsfähigkeit der vorhandenen Sicherheitseinrichtungen abhängig. Es ist daher wichtig, dass diese Einrichtungen regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand überprüft werden. Dazu zählen insbesondere der Spaltkeil und die obere Schutzhaube.

Außerdem sind alle 2 Wochen zu überprüfen:

- selbsttätiges Zurücklaufen des Sägeaggregates in die Ausgangsstellung bei Verwendung als Zugsäge (siehe Abschnitt 4.7)
- automatische Arretierung des Sägeaggregates in der Ausgangsstellung nach dem Zurücklaufen
- Funktionsfähigkeit der automatischen Arretierung des Sägeaggregates in der Mittenstellung beim Einsatz als Tischkreissäge (siehe Abschnitt 4.8)
- Netzkabel auf Beschädigungen

6.2 Maschinenpflege

Die gleitenden und rollenden Teile sind gelegentlich mit einem geeigneten Staubsauger von Spänen und Staub zu befreien. Ein gelegentliches Einsprühen mit einem handelsüblichen Gleitmittel (z. B. Caramba) erleichtert das Gleiten der Teile.

Zur Vermeidung einer zu großen Erwärmung des Motors sollte gelegentlich geprüft werden, dass sich auf dessen Oberfläche kein Staub abgelagert hat.

6.3 Lagerung

Wird die Maschine längere Zeit nicht verwendet, ist sie sorgfältig zu reinigen. Blanke Metallteile mit einem Rostschutzmittel einsprühen.

7 Störungsbeseitigung

Gefahr

Die Ermittlung der Ursachen von vorliegenden Störungen und deren Beseitigung erfordern stets erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht. Vorher Netzstecker ziehen!

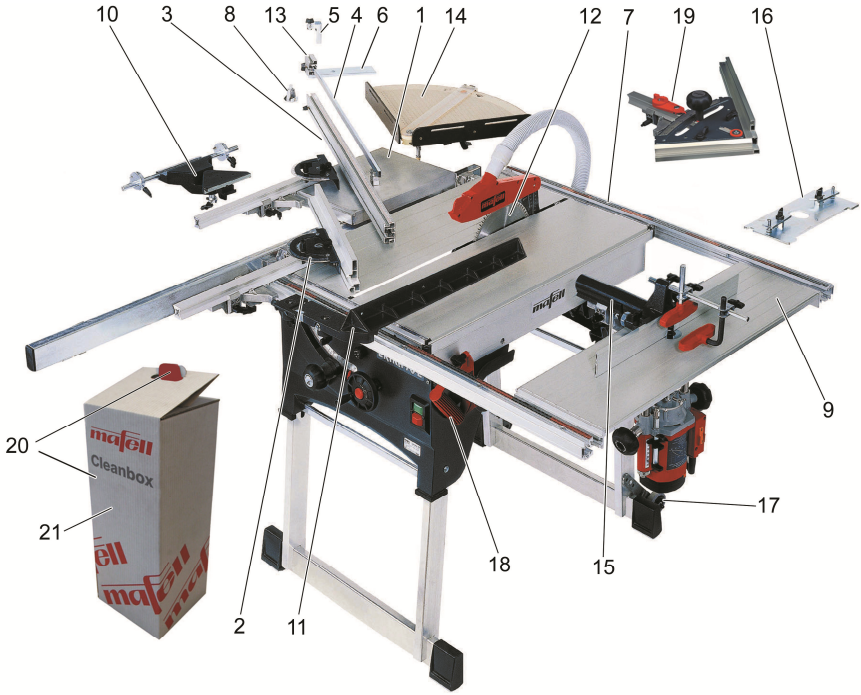
Im Folgenden sind einige der häufigsten Störungen und ihre Ursachen aufgeführt. Bei weiteren Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an den MAFELL-Kundendienst.

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine lässt sich nicht einschalten	Keine Netzspannung vorhanden	Spannungsversorgung kontrollieren
	Netzsicherung defekt	Sicherung ersetzen
	Kohlebürsten abgenützt	Maschine in die MAFELLKundendienstwerkstattbringen

Störung	Ursache	Beseitigung
Maschine schaltet während des Leerlaufs selbsttätig ab	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren Die Maschine läuft durch den eingebauten Unterspannungsschutz nicht von selbst wieder an und muss nach Spannungswiederkehr erneut eingeschaltet werden
Maschine bleibt während des Schneidens stehen	Netzausfall	Netzseitige Vorsicherungen kontrollieren
	Überlastung der Maschine	Vorschubgeschwindigkeit verringern
Werkstück klemmt beim Vorschieben	Stumpfes Sägeblatt	Werkstück festhalten und sofort Motor ausschalten. Anschließend Sägeblatt austauschen
	Anschlagschiene des Universal bzw. des Multifunktionsanschlags steht nicht parallel zum Sägeblatt	Anschlagschiene neu einstellen, siehe Abschnitt 5.8
Brandflecke an den Schnittstellen	Für den Arbeitsgang ungeeignetes oder stumpfes Sägeblatt	Sägeblatt austauschen
Späneaustritt verstopft	Betrieb ohne Absaugung	Bei ausgeschalteter Maschine Späne entfernen. Dazu Schieber 39 (Abb. 10 - Seite 4) öffnen. Damit können die Späne im Spänekanal nun leicht nach unten entfernt werden. Anschließend Schieber wieder schließen.
	Absaugung zu schwach	Es muss ein Absauggerät eingesetzt werden, welches am Absaug-Anschlussstutzen eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 20 m/s gewährleistet
	Holzteile im Spanauswurf	Schieber 39 (Abb. 10 - Seite 4) öffnen. Nun können Holzteile leicht nach unten aus dem Spänekanal entfernt werden. Sollte dies nicht vollständig möglich sein, Sägeblatt ganz absenken. Anschließend Schieber wieder schließen
Höhenverstellung läuft schwer	Gewindespindel, Antriebsblech und Führungsstange verschmutzt	Bauteile reinigen und fetten oder ölen

8 Sonderzubehör

- (1) Schiebeschlitten, kpl. Best.-Nr. 038563
- (2) Universalanschlag, kpl. Best.-Nr. 201611
- (3) Anschlaglineal Best.-Nr. 038392
- (-) Verbindungsstück Best.-Nr. 038393
- (4) Auszugstange, kpl. Best.-Nr. 038309
- (5) Ablängklappe Best.-Nr. 038306
- (6) Auflageblech, kpl. Best.-Nr. 038410
- (7) Halteschiene 800 mm Best.-Nr. 038291
- (7) Halteschiene 1000 mm Best.-Nr. 038686
- (8) Klemmstück Best.-Nr. 038294
- (9) Zusatz- und Frästisch Best.-Nr. 202893
- (10) Zusatzauflage Best.-Nr. 037214
- (11) Parallelanschlag mit Feineinstellung Best.-Nr. 035358
- (12) Sägeblatt-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 Zähne / WZ Best.-Nr. 092460
- (12) Sägeblatt-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 Zähne / WZ Best.-Nr. 092462
- (12) Sägeblatt-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 Zähne / FZ/TR Best.-Nr. 092464
- (13) Schiebeanschlag kpl. (zur zusätzlichen Befestigung von 038306 auf 038309) Best.-Nr. 038675
- (14) Doppelgehrungsanschlag Best.-Nr. 038560
- (15) Fräseinrichtung Best.-Nr. 202894
- (16) Adapter für Frästisch Best.-Nr. 201180
- (17) Anbausatz Räder Best.-Nr. 202889
- (18) Schiebehandgriff, kpl. Best.-Nr. 201788
- (19) Multifunktionsanschlag Best.-Nr. 203400
- (20) Cleanbox Startpaket Best.-Nr. 203402
- (21) Cleanbox, 5 Stück Best.-Nr. 203575



9 Explosionszeichnung und Ersatzteilliste

Die entsprechenden Informationen zu den Ersatzteilen finden Sie auf unserer Homepage: www.mafell.com

Table of Contents

1	Signs and symbols	21
2	Product information	21
2.1	Manufacturer´s data	21
2.2	Machine identification	21
2.3	Technical data	22
2.4	Noise emission specifications	22
2.5	Scope of supply	22
2.6	Safety devices	23
2.7	Use according to intended purpose	23
2.8	Residual risks	23
3	Safety instructions	23
4	Setting / Adjustment	25
4.1	Installation / Transport	25
4.2	Mains connection	26
4.3	Chip extraction	26
4.4	Saw blade selection	26
4.5	Replacing the saw blade	26
4.6	Riving knife/splitter	27
4.7	Application as pull-push saw	27
4.8	Application as circular saw bench	27
5	Operation	27
5.1	Initial operation	27
5.2	Switching on and off	27
5.3	Speed selection	28
5.4	Overload protection	28
5.5	Cutting depth adjustment	28
5.6	Setting for bevel cuts	28
5.7	Multi-function stop (scope of delivery Erika 85 Ec)	28
5.8	Universal stop (scope of delivery Erika 70 Ec)	28
5.9	Application as parallel stop	29
5.10	Application as cross and mitre cut stop	29
6	Service and maintenance	30
6.1	Examination of the safety devices	30
6.2	Machine care	30
6.3	Storage	30
7	Troubleshooting	30
8	Special accessories	32
9	Exploded drawing and spare parts list	33

1 Signs and symbols

This symbol appears at places where you will find instructions for your own safety.

Non-compliance with these instructions may result in very serious injuries.

This symbol indicates a potentially hazardous situation.

If this situation is not avoided, the product or objects in its vicinity may get damaged.

This symbol indicates tips for the user and other useful information.

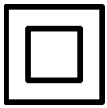
2 Product information

for machines with product no. 971401, 971420, 971421, 971423 or 971425

2.1 Manufacturer´s data

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Phone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Machine identification



Protection class II

CE symbol to document compliance with the basic safety and health requirements according to Appendix I of the Machinery Directive.

For EU countries only

Do not dispose of electric tools together with household waste material!

In accordance with the European directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and transposition into national law, obsolete electrical tools must be collected separately and recycled in an environmentally-compatible manner.

To reduce the risk of injury, please read the operating instructions.

The machine and identification signs on the front and rear side according to figures 1 and 4 (Page 3).

2.3 Technical data

Universal motor, radio and TV interference suppressed		230 V~, 50 Hz or 110 V~, 50 Hz
Power input (nominal load)		2250 W or 1800 W
Current at nominal load		12.3 A - EU; 9.5 A – CH or 15 A
Saw blade speed during idling		2100 - 4200 rpm
Saw blade speed at normal load		2100 - 4200 rpm
Cutting depth 0°/30°/45°		72/62/50 mm (2 ¾ / 2 7/16 / 2 in.)
Tilting saw unit		-3° - 48°
Saw blade diameter max/min		225/210 mm (8 7/8 / 8 1/4 in.)
Largest thickness basic saw blade body		1.8 mm (1/16 in.)
Tool cutting width		2.5 mm (3/32 in.)
Saw blade mounting hole		30 mm
Diameter extraction connection		58 mm (2 9/32 in.)
Weight		32 kg (70.4 lbs)
Dimensions:		
Size of the tabletop		818 / 525 mm (32 3/16 x 20 5/8 in.)
Height of the tabletop	Feet folded	413 mm (16 1/4 in.)
	Feet unfolded	891 mm (35 1/16 in.)

2.4 Noise emission specifications

The noise emission values determined according to EN 61029-1 and EN 61029-2-1 (application of the machine as a circular saw bench with a circular saw blade provided as standard) are:

	Sound power level	**Workplace-related emission value**
Idling	98 dB (A)	87 dB (A)
Machining	101 dB (A)	90 dB (A)

The noise measurement was recorded using the saw blade included in the standard equipment.

The values stated do not take into consideration any possible series variances and are not suitable for determining the rating levels, as these fluctuate in dependence on the time in service, the respective type of machining and the environmental influences. The noise rating level can therefore only be determined on an individual basis at the machine user's position.

2.5 Scope of supply

Pull-push saw Erika 70 Ec complete with:

1 carbide-tipped circular saw blade Ø 225 mm (8 7/8 in.), 32 teeth
1 riving knife/splitter (thickness 2.2 mm (3/32 in.)
1 saw guard with extraction connection
1 universal stop
1 pushing rod
1 extraction hose
1 branch pipe (connection of upper and lower extraction connection)
1 service tool in bracket on the machine
1 operating manual
1 folder “Safety Instructions”

2.6 Safety devices

Danger

These devices are required for the machine's safe operation and may not be removed or rendered inoperative.

The machine is equipped with the following safety devices:

- Upper saw guard
- Lower saw guard
- Splitting wedge
- Saw blade (after EN 847-1)
- Appropriate saw blade flanges
- Slowing time less than 10 s
- Stop system for safe guiding of workpiece
- Extraction connection
- Electrical safety corresponds to EN 61029-1

2.7 Use according to intended purpose

The pull-push saw Erika is only suitable as a circular saw bench and push-pull mitre saw for longitudinal and cross cutting of solid wood.

Panel materials, such as chip boards, coreboards and Mdf boards as well and aluminium profiles and hard plastics may also be worked on. Use approved saw blades according to EN 847-1.

Any other use than described above is not permissible. The manufacturer cannot be held liable for any damage arising from such other use.

In order to use the machine as intended, comply with the operating, maintenance, and repair instructions specified by Mafell.

2.8 Residual risks

Danger

Even if used in accordance with its intended purpose and despite conforming with the safety instructions, residual risks caused by the intended use will always remain.

- Touching the moving saw blade within the cutting range.
- Cuts caused by the sharp saw blade teeth while exchanging the saw blade.
- Backlash of the workpiece or of workpiece parts.
- Hurling away of individual teeth of the saw blade.
- Touching live parts when the electrical installation spaces are opened and the machine has not been disconnected from the mains.
- Hearing can be impaired when working for long periods without ear protectors.
- Allergies, mucous membrane irritations by wood dust or lubricants.

3 Safety instructions

Danger

Always observe the following safety instructions and the safety regulations applicable in the respective country of use!

General instructions:

- Children and adolescents must not operate this machine. This rule does not apply to young persons receiving training and being supervised by an expert.
- Never work without the protection devices prescribed for the respective operating sequence and do not make any changes to the machine that could impair safety.
- Always check before beginning work, whether the protection and work equipment is safely attached and not damaged. Damaged protection devices and parts must be repaired or replaced appropriately.
- Consider environmental influences. Do not expose the machine to rain and avoid working in a damp or wet environment as well as near to combustible liquids or gases.
- Only use rubber-insulated extension cords (e.g. HO7 RN-F) with a cross section of at least 1.5 mm² when working outdoors and make sure that the cable is not pulled over sharp edges.
- Only use saw blades with the features indicated in these operating instructions, and which comply to EN 847-1.

Do not use:

- Cracked and misshapen saw blades.
- Saw blades made of high speed steel (HSS saw blades).
- Blunt saw blades as they impose an excessive load on the motor.
- Saw blades with a basic body with a thickness greater than, or a cutting width (setting) less than, the thickness of the riving knife / splitter.
- Saw blades which are not suitable for the saw blade's idling speed.

Instructions on the use of personal protective equipment:

- Always wear closely fitting work clothes and take off rings, wristbands, and watches.
- The noise pressure level at the ear generally exceeds 85 dB(A). Operators should therefore wear ear protectors.
- In order to prevent eye injuries always wear an eye protection (safety goggles) or face protection when working with the machine.

Instructions on operation:

- Provide for a vacant and slip-proof location with sufficient lighting.
- Install the machine on a stable floor in such a way that the table surface is horizontal and the machine cannot tilt.
- Install and lead the electrical connection cable away from the machine in such a way, that there is no danger of stumbling at the operating location.
- Make sure that no other persons, in particular children, are present in the work area.
- The power plug must be pulled before replacing tools or repairing malfunctions (this also comprises removing jammed splinters).
- Do not work on workpieces, which are too small or too large for the capability of the machine.
- The kerf guide must be always used with the exception of plunge cuts. It must be adjusted in such a way that its distance to the tooth rim of the saw blade is 5 mm (3/16 in.) at the most (see fig. 7 - page 4).
- Do not use a circular saw blade of which the body thickness is bigger, or the teeth setting is smaller than the thickness of the kerf guide.
- The upper saw guard must always be used with the exception of covered or plunge cuts. It must be adjusted in such a way that the tooth rim is covered with the exception of the workpiece part, which is worked on.
- Assume a work position in which you are always standing to the side of the saw blade outside of the cutting plane.
- The provided slide block or a slide block must be used when slitting narrow workpieces (distance between saw blade and parallel stop smaller than 120 mm - 4 ¾ in.).
- Ensure that small cut off parts are not seized by the ascending tooth rim and hurled away, e.g. by use of a deflection wedge fastened to the rear table end with a screw clamp.
- Lateral and mitre cuts may be only be carried out when using the machine as push-pull saw or with a moving carrier plate.
- Cutting of round timber is not permitted with the standard stops and feed aids.
- Slitting with the groove ending in the workpiece is not permissible.
- A backlash safeguard must be used for plunge cuts, e.g. a multi-function stop attached to the machine table transverse to the cutting direction.
- When using a feed device, the kerf guide must be used at least as backlash safeguard.
- Examine the workpiece for foreign objects.
- Do not saw into metal parts, e.g. nails, since the sensitive hard metal blade could be damaged thereby.
- Only begin cutting the workpiece when the saw blade has achieved its full speed.
- Match the feed speed during sawing to the material thickness. Too fast feed results in an overload of the motor, rough saw cuts and to faster blunting of the saw blade.
- Do not work with blunt saw blades, since these do not only increase the backlash danger, but also strain the motor unnecessarily.
- Never brake the saw blade by lateral force.
- The wood dust resulting when cutting impairs the necessary view and is partly injurious to health. The machine therefore must be connected sawdust extractor, e.g. a portable small extractor, if the work is not carried out outdoors or in a

sufficiently ventilated room. The provided extraction hose 5 (Fig. 5 - page 3) must therefore be used as connection of the upper saw guard to the extraction connection 4. The air velocity must be at least 20 m/s (65.6 ft/sec.).

Instructions on service and maintenance:

- Before beginning maintenance and repair work, pull the connecting cable out of the socket outlet.
- Only allow an electrician to carry out work on the electrical parts of the machine.
- Damaged cables or plugs must be immediately replaced.
- The MAFELL customer service must replace the tabletop, if the table slit has been sawed exceedingly.
- Regularly cleaning the machine, especially the table and the guides of the mobile parts, constitutes an important safety factor. The power plug must be pulled before beginning this work.
- Only original MAFELL spare parts and accessories may be used. Otherwise, the manufacturer will not accept any warranty claims and cannot be held liable.

4 Setting / Adjustment

4.1 Installation / Transport

The machine is delivered in a transportation box. Check the machine for possible transport damages. Damage to the packing material may already be indicative of improper transport. Immediately notify your machine dealer of transport damages.

The following parts are packed loosely and must be installed or attached to the machine before start-up:

- Upper saw guard
- Extraction hose
- Branch pipe (Connection of upper and lower extraction connection)
- Universal stop
- Pushing stick

Proceed as follows for assembly:

- **Upper saw guard**

  Release the wing screw 2 (Fig. 2 - page 3) by approx. 5 turns. Press this wing screw and push the saw guard 1 horizontally onto the riving knife/splitter 3. Make sure that the guide piece of the wing bolt is firmly engaged in the drilling of the riving knife/splitter when you release the wing bolt. Align the saw guard in the required position and tighten the wing bolt 2 again.

- **Extraction hose and branch pipe**

  First of all, fit the branch pipe 4 (Fig. 5 - page 3) on the hose connector at the lower saw guard. Connect the extraction connection on the upper saw guard to the extraction hose 5. Push this onto the appropriate connection of the branch pipe.

- **Universal stop**

  The installation of the universal stop is described in chapter 5.8.

- **Pushing stick / Push handle**

  The pushing rod 6 that is included in the supply (Fig. 5 - page 3) can be stored both on the right as well as on the left longitudinal side of the machine in the intended fixture between the moulded lateral transport handles 7.

  For storing the pushing handle (special accessory), use the drillings on the front right or rear left on the longitudinal sides of the machine, in which you can insert the pushing handle. According to requirements, you can attach a pushing stick to the pushing handle. For this purpose, place the handle onto the pushing stick and press both tips into the timber. Then apply the wing bolt and screw it in.

The moulded transport handles 7 on both lateral sides can be used by two persons to transport the machine.

The height staggered arrangement of the handles on the longitudinal and transverse sides enables easy transport of the machine over stairs, whereby the saw can be held by one person from above and by the second person from the bottom and therefore transported horizontally.

The two feet 9 and 10 (Fig. 6 - page 3) of the underframe can be folded for ease of transport. Handle recesses are arranged on the front and rear side directly below the tabletop to enable transport by one person.

For stationary operation of the machine, fold both feet 9 and 10 downwards until they engage in their final position. The adjustable foot can compensate unevenness of the underground. Fold the feet for transport, in particular to building sites. Proceed as follows:

- Push the rear blocking rod 8 (Fig. 3 - page 3) downwards to release the blocking and completely fold in the rear frame foot 9 (see Fig. 6).
- On the machine that is now standing in an inclined position, push the front blocking rod downwards and also fold the frame foot 10 (Fig. 6 - page 3).

4.2 Mains connection

Prior to commissioning make sure that the mains voltage complies with the operating voltage stated on the machine's rating plate.

4.3 Chip extraction

Connect the machine to a suitable external dust extractor during all work generating a considerable amount of dust. The air velocity must be at least 20 m/s (65.6 ft / sec.).

The inner diameter of the extraction connection is 58 mm (2 9/32 in.).

If you use the machine outdoors or in sufficiently ventilated rooms you can also use the chip collection system (Cleanbox) in the case of short operation. Do not forget that this must be exchanged at the latest when it is 80% full (with oak and beech wood dust ensure a dust free disposal!).

4.4 Saw blade selection

Use a sharp tool to obtain a good cut quality and select a tool from the following list according to material and application:

Cutting of solid wood crosswise and lengthwise to the grain direction and cutting of uncoated chip boards, plywood and the like:

- TCT circular saw blade Ø 225 x 2.5 x 30 mm (8 7/8 x 3/32 in. x 30 mm), 32 alternate top bevel

Cutting of coated panels:

- TCT circular saw blade Ø 225 x 2.5 x 30 mm (8 7/8 x 3/32 in. x 30 mm), 48 alternate top bevel

Cutting of aluminium profiles:

- TCT circular saw blade Ø 225 x 2.5 x 30 mm (8 7/8 x 3/32 in. x 30 mm), 68 triple chip teeth

4.5 Replacing the saw blade

Danger

Pull the power plug during all service work.

- Adjust the saw blade to a cutting depth of about 20 – 25 mm (3/4 – 1 in.) (see Section 5.5).
- Turn the wing screw 2 (Fig. 2 - page 3) on the upper saw guard 1 for about 5 rotations counterclockwise. Insert the wing bolt and retract the saw guard upwards.
- Tilt the machine to the side somewhat, so that the left longitudinal side is well accessible.
- Press the locking button 31 (Fig. 10 - page 4) in front of the lower saw guard. Remove the hexagon head socket wrench 32 from its fixture 33 on the lower saw guard and release the hexagon socket head cap screw 34 by turning **clockwise**.
- Remove the front saw blade flange 35 and the saw blade upwards.
- Insert the new saw blade.
- Insert the flange 35 onto the two flats and tighten the Hexagon socket head cap screw 34 by rotating **counterclockwise** with the hexagon head socket wrench.
- Check whether the saw blade runs smoothly when turning by hand.
- If required, adjust the kerf guide correctly (see Section 4.6).
- Remove the hexagon head socket wrench 32 and insert into the retaining bracket.
- Insert the upper saw guard 1 (Fig. 2 - page 3) with pressed wing bolt horizontally onto the kerf guide and make sure that the guide piece of the wing bolt is firmly engaged into the drilling on the kerf guide when you release the wing bolt. Then align the saw guard in the required position and tighten the wing bolt 2 again.

4.6 Riving knife/splitter

Danger
Pull the power plug during all service work.

The kerf guide prevents during longitudinal cutting that the kerf closes behind the saw blade, resulting in a backlash of the workpiece.

This function is however only guaranteed, if the kerf guide is correctly adjusted, i.e., its distance to the tooth rim of the saw blade is max. 5 mm (3/16 in.) throughout the entire cutting depth (see Fig. 7) and its thickness is in between the kerf width and the blade thickness of the used saw blade. The provided kerf guide fits to the carbide tipped saw blades specified in Section 4.4.

Proceed as follows, if it is necessary to adjust the kerf guide:

- Set the saw blade to the maximum cutting depth (see Section 5.5).
- Remove the upper saw guard (see Section 4.5).
- Bring the saw unit in the central position (circular saw bench function) (see Section 4.8).
- Set the saw unit to 45 inclined (see Section 5.6).
- Loosen both hexagon socket head cap screws 37 (Fig. 7 - page 4) and adjust the kerf guide 3 according to fig. 7 with regard to the distance to the tooth rim and height.
- Tighten the hexagon socket head cap screws 37.
- Push the upper saw guard onto the kerf guide again and tighten it in the required position (see Section 4.5).

The kerf guide can be engaged in two positions **without requiring tools**:

- upper position with saw guard - for normal cuts
- lower position without saw guard - for covered cuts

In order to attain the respective position just pull the kerf guide upwards and forward or press it down and to the rear.

4.7 Application as pull-push saw

The special advantage when using as a push-pull saw is the trouble-free and precise separation of firmly attached workpieces up to max. 330 mm (13 in.) cutting length on workpieces with a thickness of 16 mm (5/8 in.), e.g. panels. Apply the workpiece against the stop plate rail 14 (Fig. 9 - page 4) of the universal stop 15. Press the red release knob 16 and pull the saw unit forward with the handwheel 17 and pull rod 18. After completing the cutting procedure the saw unit runs back to the home position and is stopped there automatically.

4.8 Application as circular saw bench

Slitting of larger workpieces is carried out with the circular saw bench function. For this purpose, position the sawing unit in the foreseen table position. To do so, turn the locking button 24 (Fig. 8 - page 4) clockwise and pull the saw unit that far forward that it automatically engages in the position provided for that purpose.

Use the universal stop 15 as parallel stop. You can thereby use the stop plate rail 14 according to the workpiece dimensions with the high workpiece bearing surface or turned by 90° with its low bearing surface 25.

Return to the push-pull saw function by turning the locking button 24 counterclockwise. The saw unit then runs to the end position automatically.

5 Operation

5.1 Initial operation

Personnel entrusted to work with the machine must be made aware of the operating instructions, calling particular attention to the chapter "Safety instructions".

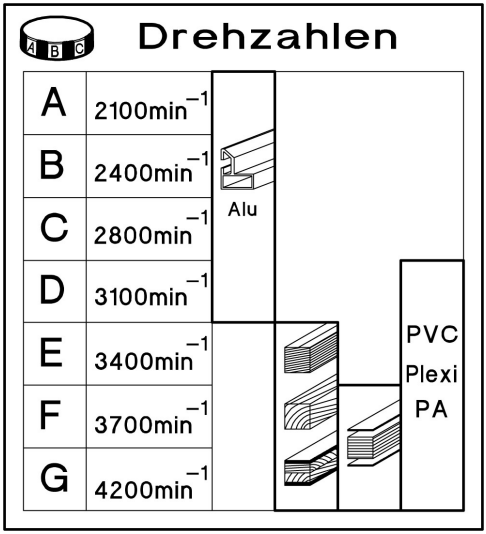
5.2 Switching on and off

- **Switching on:** Press the green switch button 12 (Fig. 9 – page 4).
- **Switching off:** Press the red switch button 11. The saw shaft is automatically braked, reducing the slowing down time to less than 10 s.

For transport you can wind the connecting cable over the brackets 13 on the right side of the machine (at the same time transport handles).

5.3 Speed selection

In order to achieve perfect cutting quality according to worked material, the saw blade speed can be steplessly selected between 2100 – 4200 rpm. Select the speed with the setting wheel arranged below the main switch.



Please note that ideal cutting quality not only depends on the speed but also on the saw blade. For information on suitable saw blades see Section 4.4.

5.4 Overload protection

Triggering of the motor protection is always a sign for motor overload, whereby the cause must be determined and eliminated.

The speed is automatically reduced when the motor is overloaded respectively the motor is automatically shut down in the case of power failure. You can turn the motor on again after the power supply has been resumed.

5.5 Cutting depth adjustment

The cutting depth can be continuously adjusted from 0 to 72 mm (0 to 2 3/4 in.) by turning the handwheel 17 (Fig. 8 - page 4). Turning clockwise increases the cutting depth; turning anticlockwise decreases the cutting depth.

In order to achieve good cutting quality, the adjusted cutting depth of the saw blade should be approx. 5 mm (3/16 in.) more than the processed material thickness.

Depending on the riving knife/splitter position in the two latching positions, the measuring scale 38 (Fig. 7 - page 4) that is mounted on the riving knife/splitter and standing perpendicular to the table surface can be used as aid for setting a specific cutting depth. This however only applies to saw blades with ø 225 mm (8 7/8 in.).

If an accurate adjustment of the cutting depth is necessary, e.g. when grooving or chiselling always start from below in order to compensate possible play.

5.6 Setting for bevel cuts

Danger

Make sure before inclining with a running saw blade that neither the multi-function stop nor workpieces are in the swivel range of the saw blade.

For angles up to 45°, first release the locking lever 19 (Fig. 9 - page 4) by turning counterclockwise. Swivel the saw unit by turning the handle 20. The cutting angle is indicated on the angle scale 21 on indicator 22. Tighten the locking lever 19 again.

Actuating the turning knob 23 enables tilting the saw unit by 3° over both end positions 0° and 45°. The turning knob returns automatically to the home position when swivelling back so that the 0° - and/or 45° position is precisely reached.

5.7 Multi-function stop (scope of delivery Erika 85 Ec)

Please infer the description from the enclosed assembly instructions and spare parts list.

5.8 Universal stop (scope of delivery Erika 70 Ec)

The complete universal stop consists of the retaining bracket 15 (Fig. 8 - page 4) and the adjustable stop plate rail 14 in the retaining bracket. You can clamp it firmly according to requirements to at all sides of the table in the dovetail guides using the wing bolts located on the underside of the rod holder 27.

This stop can be used both as parallel stop on the circular saw and also as cross and mitre stop for the pull-push saw.

The position of the stop rail (workpiece unit) to the index plate and/or to the scale has been precisely adjusted in the factory. Nevertheless, if a later adjustment should become necessary, this is accomplished as follows:

- Attach the universal stop in the dovetail guide on the right or left longitudinal side of the table.
- Bring the stop rail into the 0° position by releasing the upper wing screw 28 and tighten the wing screw.
- Loosen both cylinder-head screws, which are accessible from above with a screwdriver.
- Push the stop rail against the saw blade after loosening the lateral wing bolt on the rod fixture 27 until it rests against the saw blade.
- Retighten the cylinder-head screws.

The angle display remains on the scale after readjusting the stop!

5.9 Application as parallel stop

You can fasten the universal stop in different positions and use it as a parallel stop (see Fig. 8 - page 4):

- on the right or left front side of the table when adjusting the stop rail 14 (Fig. 8 - page 4) to 0° on the angle scale. For this purpose, fasten the stop in the dovetail guide in such a way that the stop rail runs from the front table edge to behind the riving knife/splitter. (Machine in circular saw bench function)

  Adjust the cutting width after releasing the lateral wing screw on the rod holder 27 by moving the guide rod . The width can be read off on the measurement scale 29 from the stop rail on the side of the saw blade. After adjusting, tighten the wing bolt again.
- on the right or left front side of the table when adjusting the stop rail 14 to 90°. Thereby adjust the stop after loosening the lateral wing bolt on the rod holder 27 by moving the guide rod in such a way that the stop rail runs from the front table edge to behind the riving knife/splitter. (Machine in circular saw bench function)

  Adjust the cutting width after releasing the wing screw on the bottom side of rod holder 27 by moving the entire limit stop in the dovetail guide. The kerf width can be read off on the measurement scale 29 from the stop rail on the side of the saw blade. After adjusting, tighten the wing bolt again.

The stop rail 14 can be adjusted in the stop in the longitudinal direction. If there is a risk, e.g. when slitting solid wood, of workpiece jamming between stop and saw blade, then the stop rail is moved in such a way that its rear end reaches approximately up to the centre of the saw blade. To do so, release the clamping arm 30 (Fig. 8 - page 4) arranged on the top of the limit stop and move the stop plate rail. After adjusting, tighten the clamping lever again.

The stop rail 14 can be used when turned by 90°. This facilitates cutting of narrow workpieces in particular with an inclined saw blade, since the then available small bearing surface enables closer positioning of the parallel stop to the saw blade. For this purpose, loosen the clamping lever 30 at the stop. Pull the stop rail 14 completely out of the fixture. Insert the stop rail turned by 90° in such a way that the narrow edge points to the saw blade. Then tighten the clamping lever again. The kerf width can also be read off the measuring scale 29 with this adjustment from the edge on the side of the saw blade.

5.10 Application as cross and mitre cut stop

Danger

Only carry out adjustments on the universal stop when the saw blade is stationary.

The universal stop is best attached to the front left table side for cross and mitre cuts in pull-push saw function. The 0° mark is indicated on the angle scale in this position with right angled cuts.

For carrying out angular cuts, loosen the wing bolt 28 located on the upper side (Fig. 9 – page 4). Tilt the stop rail after the scale into the required position. A latching position is available every 15°. Afterwards, tighten the wing screw.

The 15° steps can be deactivated by means of the slider underneath-the angle scale. For this purpose press on the unilateral projecting part of the slider, whereby the stop may not be engaged.

The stop rail should always as close as possible to the cutting plane, in order to achieve better cutting quality. It is therefore released at its ends, so that the upper saw guard can be moved close enough when cutting narrow workpieces. To adjust the stop rail, loosen the clamping lever 30 (Fig. 8 - page 4).

Shifting the guide rod in the rod fixture 27 enables adjusting the stop in such a way that depending on the respective workpiece dimensions and optimal adjustment of the kerf width can be obtained.

6 Service and maintenance

Danger

Pull the power plug during all service work.

MAFELL machines are designed to be low in maintenance.

The ball bearings used are greased for life. When the machine has been in operation for a longer period of time, we recommend to hand the machine in at an authorised MAFELL customer service shop for inspection.

Only use our special grease, order No. 049040 (1 kg tin) for all greasing points.

6.1 Examination of the safety devices

The safety of the machine depends primarily on the functional capability of the provided safety devices. It is therefore important that these devices are examined regularly for correct condition. This also means in particular the kerf guide and the upper saw guard.

Furthermore, the following must be checked every two weeks:

- automatic return of the saw unit to the home position when used as a pull saw (see Section 4.7)
- automatic locking of the saw unit in the home position after returning
- functional capability of the automatic locking of the saw unit in the centre position when used as a circular saw (see Section 4.8)
- Mains cable for damages

6.2 Machine care

The sliding and rolling parts must be occasionally cleaned of chips and dust with a suitable vacuum cleaner. Occasional spraying with a commercially available lubricant (e.g. Caramba) facilitates sliding of the parts.

In order to avoid a too large temperature rise of the motor check occasionally that there is no dust deposit on its surface.

6.3 Storage

If the machine is not used for a longer period of time, it has to be carefully cleaned. Spray bright metal parts with a rust inhibitor.

7 Troubleshooting

Danger

Determining the causes for existing defects and eliminating these always requires increased attention and caution. Pull the mains plug beforehand!

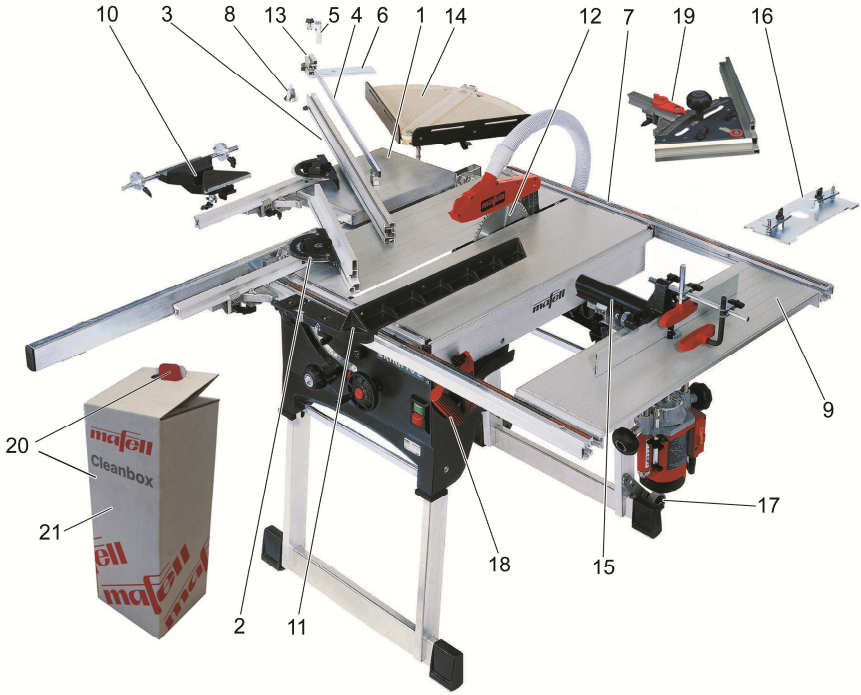
Some of the most frequent defects and their causes are listed in the following chart. In case of other defects, contact your dealer or the MAFELL customer service.

Defect	Cause	Elimination
Machine cannot be switched on	No mains voltage	Check power supply
	Mains fuse defective	Replace fuse
	Carbon brushes worn	Take the machine to a MAFELL customer service shop

Defect	Cause	Elimination
Machine switches off automatically during idling	Mains failure	Check mains back-up fuses. The machine does not restart due to the installed under-voltage protection and must be turned on again after power has returned
Machine stops while cutting is in process	Mains failure	Check mains back-up fuses
	Machine overloaded	Reduce feed speed
Workpiece clamps when feeding	Blunt saw blade	Hold workpiece and turn motor off immediately. Then exchange the saw blade
	Stop rail of the universal and/or of the multi-function stop is not parallel to the saw blade	Readjust the stop rail, see Section 5.8
Burn marks on the cut surfaces	The saw blade used is unsuitable for the task or blunt	Replace saw blade
Chip outlet blocked	Operation without extraction	Remove the chips after turning the machine off. For this purpose, open the slider 39 (Fig. 10 - page 4). The chips in the chip duct can now be easily removed downwards. The close the slider again
	Extraction too weak	Use an extraction unit, which guarantees an air speed of at least 20 m/s (65.6 ft/sec.) at the extraction connection piece
	Wood particles in the chip ejector	Open the slider 39 (Fig. 10 - page 4). The wood particles can now be easily removed downwards out of the chip duct. If this should not be completely possible, lower the saw blade as far as possible. The close the slider again
Height adjustment stiff	Threaded spindle, drive segment, and guide rod dirty	Clean components and grease or lubricate

8 Special accessories

- (1) Sliding table, cpl. Order No. 038563
- (2) Universal stop, cpl. Order No. 201611
- (3) Fence guide extension Order No. 038392
- (-) Connecting piece Order No. 038393
- (4) Telescopic rod, cpl. Order No. 038309
- (5) Trimming cover Order No. 038306
- (6) Sheet metal support, cpl. Order No. 038410
- (7) Mounting bar 800 mm (31 ½ in.) Order No. 038291
- (7) Mounting bar 1000 mm (39 3/8 in.) Order No. 038686
- (8) Clamping piece Order No. 038294
- (9) Extension and router table Order No. 202893
- (10) Supplementary support plate Order No. 037214
- (11) Rip fence/guide with micro adjustment Order No. 035358
- (12) Saw blade-TCT Ø 225 x 2.5 x 30 mm (8 7/8 x 3/32 in. x 30 mm), 32 teeth / WZ Order No. 092460
- (12) Saw blade-TCT Ø 225 x 2.5 x 30 mm (8 7/8 x 3/32 in. x 30 mm), 48 teeth / WZ Order No. 092462
- (12) Saw blade-TCT Ø 225 x 2.5 x 30 mm (8 7/8 x 3/32 in. x 30 mm), 68 teeth / FZ/TR Order No. 092464
- (13) Sliding stop cpl. (for additional fastening of 038306 on 038309) Order No. 038675
- (14) Odd-angle mitre gauge Order No. 038560
- (15) Milling equipment Order No. 202894
- (16) Adapter for milling table Order No. 201180
- (17) Mounting kit wheels Order No. 202889
- (18) Sliding handle, cpl. Order No. 201788
- (19) Multi-function stop Order No. 203400
- (20) Cleanbox starter packet Order No. 203402
- (21) Cleanbox, 5 pieces Order No. 203575



9 Exploded drawing and spare parts list

The corresponding information in respect of spare parts can be found on our homepage: www.mafell.com

Sommaire

1	Explication des pictogrammes	35
2	Données caractéristiques	35
2.1	Identification du constructeur	35
2.2	Identification de la machine	35
2.3	Caractéristiques techniques	36
2.4	Niveau sonore	36
2.5	Équipement standard	36
2.6	Dispositifs de sécurité	37
2.7	Utilisation conforme	37
2.8	Autres risques	37
3	Consignes de sécurité	37
4	Équipement / Réglage	39
4.1	Mise en place / transport	39
4.2	Raccordement au réseau	40
4.3	Aspiration des copeaux	40
4.4	Choix de la lame	40
4.5	Changement de lame	40
4.6	Couteau diviseur	41
4.7	Utilisation en tant que scie circulaire coulissante	41
4.8	Utilisation en tant que scie circulaire à table	42
5	Fonctionnement	42
5.1	Mise en service	42
5.2	Marche / arrêt	42
5.3	Choix de la vitesse de rotation	42
5.4	Protection contre la surcharge	42
5.5	Réglage de la profondeur de coupe	42
5.6	Réglage pour coupes inclinées	43
5.7	Guide à fonctions multiples (fourniture Erika 85 Ec)	43
5.8	Guide universel (fourniture Erika 70 Ec)	43
5.9	Utilisation en tant que guide parallèle	43
5.10	Utilisation en tant que guide transversal et à onglet	44
6	Entretien et maintenance	44
6.1	Contrôle des dispositifs de sécurité	44
6.2	Entretien de la machine	45
6.3	Stockage	45
7	Dérangements	45
8	Accessoires supplémentaires	47
9	Schéma éclaté et liste de pièces de rechange	48

1 Explication des pictogrammes

Ce symbole figure partout où vous trouverez des consignes concernant votre sécurité.

Leur non respect peut entraîner des blessures très graves.

Ce symbole signale la présence d'une situation présentant des risques possibles

Qui, s'ils ne sont pas évités, peuvent endommager le produit ou d'autres bien matériels dans ses alentours.

Ce symbole signale la présence de suggestions pour l'utilisation et autres informations utiles.

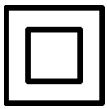
2 Données caractéristiques

pour les machines portant le n° d'art. 971401, 971420, 971421, 971423 ou 971425

2.1 Identification du constructeur

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Téléphone +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identification de la machine



Classe de protection II

Marque CE documentant la conformité avec les exigences fondamentales de sécurité et de santé, conformément à l'annexe 1 de la directive pour les machines

Seulement pour les pays de l'Union Européenne

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux équipements électriques ou électroniques usés et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés séparément et recyclés de manière à ne porter aucun préjudice à l'environnement.

Pour réduire le risque de blessures, lire le manuel d'utilisation.

L'identification de la machine s'effectue à l'aide des plaques signalétiques placées sur la partie avant et arrière, conformément aux illustrations 1 et 4 (page 3).

2.3 Caractéristiques techniques

Moteur universel antiparasité radio / TV		230 V~, 50 Hz ou 110 V~, 50 Hz
Puissance absorbée (charge nominale)		2250 W ou 1800 W
Courant en charge nominale		12,3 A - UE ; 9,5 A – CH ou 15 A
Vitesse de rotation de la lame au ralenti		2100 - 4200 min^{-1}
Vitesse de rotation de la lame à charge normale		2100 - 4200 min^{-1}
Profondeur de coupe 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Groupe de sciage inclinable		-3° - 48°
Diamètre maxi/mini de la lame de scie		225/210 mm
Épaisseur de corps de lame maxi		1,8 mm
Largeur de coupe de l'outil		2,5 mm
Alésage de fixation de la lame		30 mm
Diamètre du raccord d'aspiration		58 mm
Poids		32 kg
Dimensions :		
Dimension du plateau de table		818 x 525 mm
Hauteur du plateau de table	Pieds rentrés	413 mm
	Pieds sortis	891 mm

2.4 Niveau sonore

Les valeurs d'émission sonore, déterminées suivant EN 61029-1 et EN 61029-2-1 (utilisation de la machine en tant que scie circulaire à table avec lame de scie circulaire fournie en série) s'élèvent à :

	Niveau de puissance acoustique	**Niveau sonore au poste de travail**
Á vide	98 dB (A)	87 dB (A)
En charge	101 dB (A)	90 dB (A)

La mesure d'émission sonore a été effectuée avec la lame de scie livrée en version standard.

Les valeurs ici indiquées ne tiennent pas compte d'une possible dispersion et ne peuvent être prises en compte pour la détermination du niveau d'émission sonore, car ce dernier varie en fonction de la durée d'utilisation, du type de travail et des conditions environnantes. Le niveau sonore nominal ne peut donc être évalué que chez l'utilisateur de la machine et ce, en fonction du cas.

2.5 Équipement standard

Scie circulaire coulissante Erika 70 Ec complète avec :

1 lame de scie circulaire au carbure Ø 225 mm, 32 dents
1 couteau diviseur (épaisseur 2,2 mm)
1 capot protecteur avec raccord d'aspiration
1 guide universel
1 poussoir de fin de passe
1 tuyau d'aspiration
1 tuyau de branchement (liaison entre raccord inférieur et supérieur d'aspiration)
1 outil de service dans la fixation attachée à la machine
1 notice d'emploi
1 livret « Consignes de sécurité »

2.6 Dispositifs de sécurité

Danger
Ces dispositifs étant nécessaires au fonctionnement fiable de la machine, il est interdit de les retirer ou de les ponter.

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Capot protecteur supérieur
- Capot protecteur inférieur
- Couteau diviseur
- Lame de scie (selon EN 847-1)
- Brides de lame de scie correspondantes
- Décélération inférieure à 10 s
- Guidage de la pièce à travailler
- Raccord d'aspiration
- Sécurité électrique répondant à EN 61029-1

2.7 Utilisation conforme

En tant que scie circulaire à table et scie de mise à longueur, la scie circulaire coulissante Erika est exclusivement conçue pour la coupe longitudinale et transversal de bois massif.

Les panneaux dérivés du bois, tels que panneaux d'agglomérés, panneaux lattés et panneaux Mdf, ainsi que les profilés d'aluminium et les matières plastiques dures peuvent également être usinés. N'utiliser que des lames de scie conformes à EN 847-1.

Toute autre utilisation que celle précédemment décrite sera qualifiée de non conforme. La responsabilité du fabricant ne pourra pas être mise en cause en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Pour utiliser la machine de façon conforme, respecter les conditions de fonctionnement, maintenance et entretien dictées par Mafell.

2.8 Autres risques

Danger
Même dans le cadre de l'utilisation conforme et du respect des consignes de sécurité, certains risques résiduels émanent de l'utilisation.

- Contact avec la lame de scie en rotation dans la zone de coupe.
- Coupures au niveau des dents acérées de la lame de scie, lors du changement de la lame de scie.
- Contrecoup de la pièce à usiner ou d'éléments de celle-ci.
- Éjection de dents isolées de la lame de scie.
- Contact des éléments sous tension lors de l'ouverture des compartiments de montage électriques, si la machine n'a pas été préalablement débranchée du réseau.
- Lésion de l'ouïe lors de travail long et continu sans protection acoustique.
- Allergies, irritation des muqueuses dues à la sciure de bois ou aux lubrifiants.

3 Consignes de sécurité

Danger
Toujours respecter les consignes de sécurité ainsi que les règlements de sécurité en vigueur dans le pays respectif de l'utilisateur !

Instructions générales :

- Il est interdit à des enfants ou à des adolescents de se servir de la machine. Exception faite des adolescents en cours de formation et sous la surveillance d'un spécialiste compétent.
- Ne jamais travailler sans les dispositifs de protection consignés pour les opérations correspondantes à effectuer et ne rien modifier sur la machine qui puisse mettre la sécurité en cause.
- Avant tout travail, vérifier si les dispositifs de protection et de travail sont bien fixés et en bon état. Les dispositifs de protection et éléments endommagés doivent être réparés de façon adéquate ou remplacés.
- Tenir compte des conditions ambiantes. Ne pas exposer la machine à la pluie et éviter de travailler dans un environnement humide ou mouillé, de même qu'à proximité de liquides ou gaz inflammables.
- Lors de l'utilisation en plein air, n'utiliser que des rallonges de câbles isolées en caoutchouc (par ex. HO7 RN-F) d'une section d'au moins 1,5 mm² et

veiller à ce que le câble ne passe pas au-dessus d'arêtes vives.

- N'utiliser que des lames de scie répondant à la norme EN 847-1 et satisfaisant aux caractéristiques techniques indiquées dans le présent manuel d'utilisation.

Ne doivent pas être utilisées :

- Des lames de scie fissurées ou des lames de scie déformées.
- Des lames de scie en acier rapide fortement allié (HSS).
- Des lames de scie émoussées, occasionnant une surcharge du moteur.
- Des lames de scie dont le corps est plus épais que le couteau diviseur ou dont la largeur de coupe (avoyage) est inférieure à l'épaisseur du couteau diviseur.
- Des lames de scie pas appropriées à la vitesse de rotation à vide.

Instructions pour l'utilisation d'équipement de protection personnelle :

- Toujours porter des vêtements de travail près du corps et ôter bagues, bracelets et montres.
- Le niveau de pression acoustique à l'oreille dépasse en général 85 dB (A). En conséquence, porter une protection auditive pendant le travail.
- Pour éviter toute lésion oculaire pendant le travail avec la machine, porter des lunettes de protection ou une protection faciale.

Instructions pour l'opération :

- Veiller à disposer d'un espace libre suffisant, antidérapant et bien éclairé.
- Installer la machine sur un sol stable, de manière à ce que la table se trouve à l'horizontale et que la machine de risque pas de basculer.
- Écarter le câble de raccordement électrique de la machine et les poser de sorte à éviter tout risque de trébuchement sur le poste de travail.
- Veiller à ce que d'autres personnes - et en particulier des enfants - ne se trouvent à proximité de la zone de travail.
- Débrancher la fiche de secteur avant le changement d'outils et avant de remédier à toute anomalie (dont fait également partie le retrait de copeaux coincés).
- N'usiner aucune pièce trop petite ou trop grosse pour la capacité de la machine.
- Toujours utiliser le couteau diviseur, sauf pour des coupes en plongée. Il doit être réglé de manière à se trouver à 5 mm au maximum de la denture de la lame de scie (voir ill. 7 - page 4).
- Veiller à ce que l'épaisseur du corps de la lame de scie soit plus faible et la largeur de trait (inter-inclinaison) plus forte que l'épaisseur du couteau diviseur.
- Toujours utiliser le capot protecteur supérieur, sauf pour le rainurage et les coupes en plongée. Le régler de manière à ce que la denture soit recouverte jusqu'à concurrence de la partie nécessaire à la coupe de la pièce.
- Prendre une position de travail de manière à se trouver toujours à côté de la lame de scie et en dehors du plan de coupe.
- Lors du sciage longitudinal de pièces étroites (distance entre la lame de scie et le guide inférieure à 120 mm), utiliser le poussoir de fin de passe livré avec la machine ou une coulisse en bois.
- Veiller à ce que les petites pièces découpées ne soient pas happées par le retour de lame de scie et catapultées. Utiliser pour ce faire une cale de déviation fixée au bout de la table par un serre-joint.
- Pour les coupes transversales et d'onglet n'utiliser la machine qu'en tant que scie circulaire coulissante ou utiliser un chariot coulissant.
- La découpe des bois ronds n'est pas autorisée avec les guides et les accessoires de guidage livrés en série.
- Les encoches avec rainure se terminant dans la pièce à usiner sont interdites.
- Lors des coupes en plongée utiliser un dispositif anti-rebond comme, par exemple, un guide universel fixé sur la table de la machine à angle droit par rapport à la direction de coupe.
- Lors de l'utilisation d'un dispositif d'avance, utiliser au moins le couteau diviseur en tant que sécurité contre les contrecoups.
- Vérifier que la pièce à travailler ne contient pas de corps étrangers.

- Ne pas scier des objets métalliques, p. ex. des clous, pour ne pas endommager les dents au carbure fragiles.
- Ne commencer la coupe que lorsque la lame de scie a atteint sa pleine vitesse.
- Adapter l'avance à l'épaisseur du matériau. Une avance trop rapide conduit à une surcharge du moteur, nuit à la netteté de la coupe et amène un désaffûtage plus rapide de la lame.
- Ne pas travaille pas avec des lames de scie émoussées. Elles n'augmentent pas seulement le danger de rebond, mais entraînent aussi une charge inutile pour le moteur.
- La lame de scie ne doit pas être freinée par une pression latérale.
- La sciure de bois provenant de la découpe nuit à la bonne vue du travail et est en partie nuisible à la santé. Quand on ne travaille pas en plein air ou dans des locaux suffisamment ventilés, la machine doit donc être connectée à une aspiration de copeaux telle, par exemple, qu'un petit aspirateur portatif. Le tuyau d'aspiration 5 (ill. 5 - page 3) fourni doit alors servir de liaison entre le capot protecteur et le raccord d'aspiration 4. La vitesse de l'air doit être d'au moins 20m/s.

Instructions pour entretien et maintenance :

- Avant de procéder à tout travail de maintenance et d'entretien, débranchez le câble de raccordement.
- Tous les travaux sur les éléments électriques de la machine ne doivent être effectués que par un électricien spécialisé.
- Les câbles ou les fiches détériorés doivent être remplacés sans retard.
- Une table dont la fente est fortement détériorée doit être remplacée par le service après-vente MAFELL.
- Le nettoyage régulier de la machine et surtout de la table et des guidages des éléments en mouvement constitue un facteur de sécurité important. Avant d'y procéder, débranchez la fiche.
- N'utiliser que des pièces détachées et des accessoires d'origine MAFELL. À défaut de quoi la garantie du constructeur n'est pas assurée et sa responsabilité est dégagée.

4 Équipement / Réglage

4.1 Mise en place / transport

La machine est livrée dans un carton de transport. Avant tout vérifiez si la machine n'a pas subi d'éventuelles avaries de transport. Tout endommagement du matériel d'emballage peut constituer un indice de traitement incorrect de la marchandise pendant le transport. En cas de constat de dommages dus au transport, en faire immédiatement part au concessionnaire.

Les accessoires suivants sont joints séparément et doivent être montés avant la mise en service de la machine :

- capot protecteur supérieur de la lame de scie
- tuyau d'aspiration
- tuyau de branchement (liaison entre l'embout d'aspiration supérieur et inférieur)
- Guide universel
- poussoir de fin de passe

Pour le montage, procéder de la manière suivante :

- **Capot protecteur supérieur**

  Desserrer la vis à ailettes 2 (ill. 2 - page 3) de 5 tours environ. Presser cette vis à ailettes et mettre le capot protecteur 1 à l'horizontale sur le couteau diviseur 3. Veiller à bien encliqueter la pièce de guidage de la vis à ailettes dans le trou du couteau diviseur lorsque la vis à ailettes est relâchée. Ajuster le capot protecteur dans la position voulue et le resserrer au moyen de la vis à ailettes 2.

- **Tuyau d'aspiration et de branchement**

  Insérer tout d'abord le tuyau de branchement 4 (ill. 5 - page 3) sur la tubulure d'aspiration, sur le capot protecteur inférieur. Relier la tubulure d'aspiration sur le capot protecteur supérieur au tuyau d'aspiration 5. Ce dernier est enfiché sur la tubulure correspondante du tuyau de branchement.

- **Guide universel**

  Le montage du guide universel est décrit au point 5.8.

- **Poussoir de fin de passe / poignée de poussée**

  Le poussoir de fin de passe 6 (ill. 5 - page 3) fourni peut être rangé aussi bien sur le côté longitudinal droit que gauche de la machine, dans le support prévu à cet effet entre les poignées de transport latérales 7 moulées.

  Les alésages avant droit avant ou arrière gauche, sur les côtés longitudinaux de la machine, sont prévus pour le rangement par insertion de la poignée de poussée (accessoire). Si nécessaire, une coulisse en bois peut être fixée à la poignée de poussée. Poser pour cela la poignée sur la coulisse en bois et enfoncer ses deux extrémités dans le bois. Presser ensuite la vis à ailettes et la serrer à fond.

Pour le transport de la machine par deux personnes on dispose de poignées de transport 7 moulées sur les deux côtés longitudinaux.

La disposition en décalage des prises sur les côtés longitudinaux et transversaux permet de transporter la machine facilement à l'horizontale dans des escaliers, une personne tenant la scie en haut et une autre la tenant en bas.

Les deux pieds 9 et 10 (ill. 6 - page 3) du bâti peuvent être rentrés pour faciliter le transport. Pour le transport par une seule personne, des évidements sont prévus sur la partie avant et la partie arrière, directement en-dessous du plateau de table.

Pour l'exploitation stationnaire de la machine, rabattre les deux pieds 9 et 10 vers le bas, jusqu'à ce qu'ils s'encliquettent dans leur position finale. Des irrégularités du sol peuvent être compensées à l'aide du pied réglable. Pour le transport sur chantier, plier les pieds en procédant pour cela de la manière suivante :

- presser la barre de blocage arrière 8 (ill. 3 - page 3) vers le bas pour débloquer le blocage et rentrer complètement le pied arrière du bâti 9 (voir ill. 6).
- La machine se trouvant maintenant à l'oblique, presser la barre de blocage avant vers le bas et rentrer également le pied du bâti 10 (ill. 6 - page 3).

4.2 Raccordement au réseau

Avant la mise en marche, vérifier que la tension du réseau correspond bien à la tension indiquée sur la plaque signalétique de la machine.

4.3 Aspiration des copeaux

Raccorder la machine à un dispositif d'aspiration externe approprié avant d'effectuer des travaux avec un fort dégagement de poussière. La vitesse de l'air doit être d'au moins 20 m/s.

Le raccord d'aspiration a un diamètre intérieur de 58 mm.

Si la machine est exploitée en plein air ou dans des locaux suffisamment aérées, le collecteur de copeaux (Cleanbox) fourni en option peut être utilisé pour une courte exploitation. Il faut veiller à le remplacer dès qu'il est rempli à 80 % (assurer une élimination sans poussière pour le bois de chêne et de hêtre !).

4.4 Choix de la lame

Pour obtenir une bonne qualité de coupe, utiliser un outil affûté et choisir une lame dans le tableau suivant, en fonction du matériau et de l'application :

Sciage transversal ou longitudinal par rapport au sens des fibres de bois massif et débit de panneaux de particules non revêtus, de contreplaqués et autres :

- lame pour scie circulaire en carbure Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 dents alternées

Sciage de panneaux revêtus :

- lame pour scie circulaire en carbure Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 dents alternées

Sciage de profilés en alu :

- lame pour scie circulaire en carbure Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 dents trapézoïdales

4.5 Changement de lame

Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer des travaux de maintenance.

- Régler la lame de scie sur une profondeur de coupe d'environ 20 à 25 mm (voir le point 5.5).
- Tourner la vis à ailettes 2 (ill. 2 - page 3) de 5 tours environ vers la gauche sur le capot

protecteur 1. Enfoncer la vis à ailettes et retirer le capot protecteur vers le haut.

- Pencher légèrement la machine sur le côté pour que la partie longitudinale gauche soit bien accessible.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt 31 (ill. 10 - page 4) devant le capot protecteur inférieur de scie. Retirer la clé mâle à 6 pans 32 du support 33 sur le capot protecteur inférieur de scie et desserrer la vis à six pans creux 34 en la faisant tourner **dans le sens des aiguilles d'une montre**.
- Retirer la bride avant de lame de scie 35 et dégager la lame de scie par le haut.
- Mettre une nouvelle lame de scie en place.
- Insérer la bride 35 sur le deux pans et serrer la vis à six pans creux 34 par rotation **dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** à l'aide de la clé mâle à 6 pans.
- Vérifier si la lame de scie tourne bien à la main.
- Le cas échéant, régler correctement le couteau diviseur (voir le point 4.6).
- Retirer la clé mâle à 6 pans 32 et l'introduire dans le support.
- Mettre le capot protecteur supérieur 1 (ill. 2 - page 3) horizontalement sur le couteau diviseur en pressant sur la vis à ailettes et veiller à encliqueter la pièce de guidage de la vis à ailettes dans l'alésage du couteau diviseur lorsque la vis à ailettes est relâchée. Ajuster ensuite le capot protecteur dans la position voulue et le resserrer au moyen de la vis à ailettes 2.

4.6 Couteau diviseur

Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer des travaux de maintenance.

Le couteau diviseur évite que, lors du sciage longitudinal, la fente de coupe ne se referme derrière la lame de scie et entraîne ainsi un rebond.

Cette fonction n'est cependant assurée que lorsque le couteau diviseur est correctement réglé, c'est-à-dire lorsque son écart par rapport à la circonférence de la denture est de 5 mm au maximum sur toute la profondeur de coupe (voir ill. 7), et son épaisseur se situe entre la largeur de fente de coupe et l'épaisseur du corps de la lame utilisée. Le couteau diviseur livré convient aux lames de scie carbure indiquées au point 4.4.

Si un réglage du couteau diviseur s'avère nécessaire, procéder de la manière suivante :

- Régler la lame de scie sur la profondeur de coupe maximum (voir le point 5.5).
- Retirer le capot protecteur supérieur (voir le point 4.5).
- Amener le groupe de sciage en position centrale (fonction scie circulaire à table) (voir le point 4.8).
- Régler le groupe de sciage sur une oblique de 45 (voir le point 5.6).
- Desserrer les deux vis à six pans creux 37 (ill. 7 - page 4) et régler le couteau diviseur 3 conformément à l'ill. 7, en ce qui concerne l'écart par rapport à la denture et la hauteur.
- Serrer les vis à six pans creux 37 à fond.
- Reposer le capot protecteur supérieur sur le couteau diviseur et le serrer à fond dans la position voulue (voir le point 4.5).

Le couteau diviseur peut être encliqueté en deux positions **sans l'aide d'outil** :

- position supérieure avec capot protecteur - pour coupes normales
- position inférieure sans capot protecteur - pour coupes dissimulées

Pour obtenir la position voulue, tirer tout simplement le couteau diviseur vers le haut et vers l'avant ou le presser vers le vas et vers l'arrière.

4.7 Utilisation en tant que scie circulaire coulissante

L'avantage particulier que présente l'utilisation en tant que scie circulaire coulissante est la possibilité de tronçonner aisément et de façon précise des pièces à travailler bien fixées d'une largeur maximale de 330 mm pour une épaisseur de 16 mm, comme par exemple des panneaux. Placer la pièce à usiner contre le rail-support 14 (ill. 9 - page 4) du guide universel 15. Appuyer sur le bouton de déverrouillage rouge 16, tirer vers l'avant le groupe de sciage au

moyen de la manivelle 17 et de la tige de traction 18. Une fois l'opération terminée, l'unité de sciage revient en position initiale et se bloque d'elle-même.

4.8 Utilisation en tant que scie circulaire à table

La coupe longitudinale de pièces plus importantes s'effectue à l'aide de la fonction scie circulaire à table. Amener pour cela le groupe de sciage dans la position de table prévue. Tourner pour cela le bouton d'encliquetage 24 (ill. 8 - page 4) vers la droite, puis tirer le groupe de sciage vers l'avant jusqu'à ce qu'il s'enclenche automatiquement dans la position prévue.

Le guide universel 15 est alors utilisé en tant que guide parallèle. Suivant les dimensions de la pièce à travailler, le rail-support 14 peut être utilisé sur sa surface de contact large ou, après rotation de 90° sur sa surface de contact étroite 25.

Pour revenir à la fonction scie circulaire coulissante, tourner le bouton d'encliquetage 24 vers la gauche. Le groupe de sciage revient automatiquement dans la position initiale.

5 Fonctionnement

5.1 Mise en service

La présente notice d'emploi doit être portée à la connaissance du personnel chargé de travailler avec la machine, une attention particulière devant être accordée au chapitre « consignes de sécurité ».

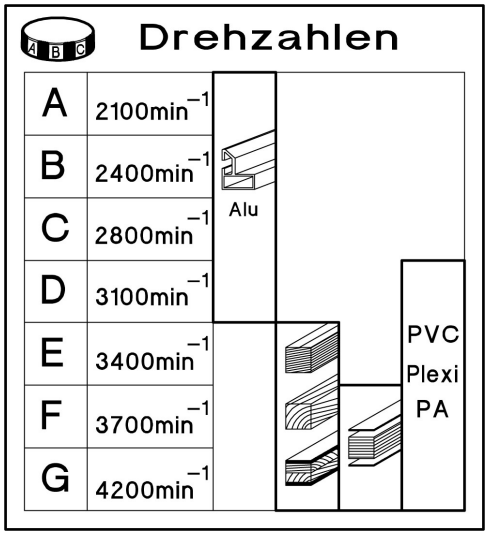
5.2 Marche / arrêt

- **Mise en route :** presser le bouton interrupteur 12 (ill. 9 – page 4).
- **Arrêt :** presser sur le bouton interrupteur rouge 11. L'arbre de scie est automatiquement décéléré avec une durée inférieure à 10 s.

Pour le transport, le câble de raccordement peut être enroulé sur le côté droit de la machine, dans les supports 13 prévus à cet effet (servant simultanément de poignées de transport).

5.3 Choix de la vitesse de rotation

Pour obtenir une qualité de coupe optimale avec des matériaux différents, la vitesse de la lame peut être progressivement réglée de 2100 à 4200 min[1]. à l'aide de la molette se trouvant en-dessous de l'interrupteur principal.



Tenir compte pour cela du fait que la qualité de coupe optimale ne dépend pas seulement de la vitesse de rotation mais également de la lame de scie choisie. Pour les recommandations relatives à la lame de scie appropriée, voir le point 4.4.

5.4 Protection contre la surcharge

Le déclenchement d'un disjoncteur est toujours un signe de surcharge du moteur, dont la cause doit être trouvée et éliminée.

Lors de la surcharge du moteur, la vitesse de rotation est automatiquement réduite ou lors de pannes de courant, la machine s'arrête d'elle-même. Elle peut être redémarrée après le retour de la tension.

5.5 Réglage de la profondeur de coupe

Les profondeurs de coupe peuvent être réglées progressivement de 0 à 72 mm par la rotation de la molette 17 (ill. 8 - page 4). Par rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, la profondeur de coupe augmente, et par rotation en sens inverse, elle diminue.

Pour obtenir une bonne qualité de coupe, la profondeur de coupe réglée pour la lame de scie

devrait être environ de 5 mm supérieure à l'épaisseur du matériau à travailler.

Suivant la position du couteau diviseur dans les deux crans d'arrêt, il est possible de se servir de l'échelle graduée 38 (ill. 7 - page 4) placée sur le couteau diviseur et à la verticale, de chaque côté du plan de table, en tant qu'auxiliaire de réglage pour une profondeur de coupe définie. Cela n'est cependant valable que pour les lames de scies de ø 225 mm.

Si on a besoin de pointage sur une profondeur précise, par exemple pour rainurer ou feuillurer, toujours régler à partir du bas pour compenser la présence d'un jeu éventuel.

5.6 Réglage pour coupes inclinées

Danger

Avant de commencer le réglage d'inclinaison de lame pendant que la lame tourne, veiller à ce que ni le guide à fonctions multiples ni des pièces à travailler ne se trouvent dans la zone d'inclinaison de la lame.

Pour incliner la lame jusqu'à 45° débloquer le levier de blocage 19 (ill. 9 - page 4) par rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Pivoter le groupe de sciage en faisant tourner la poignée 20. L'angle de coupe est indiqué par l'indicateur 22 sur la graduation angulaire 21. Resserrer le levier de blocage 19 à fond.

En tournant le bouton rotatif 23, il est possible de pivoter le groupe de sciage de 3° au-delà des deux positions de butée de 0° et 45°. En revenant dans la plage d'inclinaison normale, le bouton rotatif reprend sa position initiale, de sorte que lors d'un nouveau pivotement la position 0° ou 45° est exactement approchée.

5.7 Guide à fonctions multiples (fourniture Erika 85 Ec)

La description est indiquée dans les instructions de montage ci-jointes et dans la liste de pièces de rechange.

5.8 Guide universel (fourniture Erika 70 Ec)

Le guide universel complet se compose du support 15 (ill. 8 - page 4) et du rail-support 14 réglable dans le support. Suivant les besoins, il peut être fixé sur tous les côtés de la table dans les guides en queue d'aronde au moyen de la vis à ailettes qui se trouve sur la face inférieure du support de rail 27.

Un autre avantage de ce guide réside dans le fait qu'il peut être utilisé aussi bien en tant que guide parallèle sur la scie circulaire à table qu'en tant que guide transversal et à onglet sur la scie circulaire coulissante.

La position du rail-support (surface d'appui de la pièce à travailler) par rapport au disque divisé ou à l'échelle est réglée de façon précise en usine. Si malgré cela un ajustement ultérieur s'avérait nécessaire, procéder de la façon suivante :

- Fixer le guide universel dans le guidage à queue d'aronde sur le côté longitudinal gauche ou côté droit de la table
- Après avoir débloqué la vis à ailettes supérieure 28, tourner le rail-support en position 0° et serrer la vis à ailettes.
- Desserrer avec un tournevis les deux vis cylindriques accessibles par le haut.
- Après avoir desserré la vis à ailette latérale du support de serrage 27, pousser le rail-support vers la lame jusqu'à ce qu'il se trouve contre la lame.
- Resserrer les vis cylindriques.

Après cet ajustement du guide, l'affichage de l'angle est conservé sur l'échelle graduée !

5.9 Utilisation en tant que guide parallèle

Le guide universel peut être fixé dans des positions différentes et servir de guide parallèle (voir ill. 8 - page 4) :

- Par fixation sur le côté longitudinal droit ou gauche de la table et réglage du rail-support 14 (ill. 8 - page 4) sur 0° sur la graduation angulaire. Pour cela, le guide est fixé dans le guidage à queue d'aronde de telle sorte que la rallonge de guide s'étende du bord avant de la table jusqu'à arrière du couteau diviseur. (Machine en fonction scie circulaire à table)

  Pour régler la largeur de coupe, desserrer la vis à ailettes placée sur le côté du porte-tige 27 et déplacer la tige de guidage. La largeur peut être lue sur l'échelle 29 sur le chant du rail-support

situé du côté de la lame de scie. Après le réglage, resserrer la vis à ailettes.

- Par fixation sur le côté avant droit ou gauche de la table et réglage du rail-support 14 sur 90°. Pour cela, après avoir desserré la vis à ailettes latérale du porte-tige 27, déplacer la tige de guidage de manière à ce que le rail-support s'étende du bord avant de la table jusqu'à l'arrière du couteau diviseur. (Machine en fonction scie circulaire à table)

  Pour régler la largeur de coupe, desserrer la vis à ailettes placée sur le côté inférieur du porte-tige 27 et déplacer l'ensemble du guide dans le guidage à queue d'aronde. La largeur de coupe peut être lue sur l'échelle 29 sur le chant du rail-support situé du côté de la lame de scie. Après le réglage, resserrer la vis à ailettes.

Le rail-support 14 dans le guide peut être décalé dans le sens longitudinal. S'il y a un risque que la pièce à travailler se coince entre le guide et la lame, par exemple lors du sciage longitudinal de bois massif, le rail-support est décalé de manière à ce que son bord arrière arrive approximativement au niveau du milieu de la lame de scie. Desserrer le levier de serrage 30 (ill. 8 - page 4) situé sur la partie supérieure de la butée et décaler le rail-support. Après le réglage, rebloquer le levier de serrage.

En outre, le rail-support 14 peut être tourné de 90°. Ceci facilite la coupe de pièces étroites, en particulier lorsque la lame de scie est inclinée, car la plus faible surface de guidage permet un positionnement du guide plus près de la lame de scie. Desserrer pour cela le levier de serrage 30 sur le guide. Sortir complètement le rail-support 14 du support. Mettre le rail-support en place, après l'avoir tourné de 90°, de manière à ce que le bord étroit soit dirigé vers la lame de scie. Resserrer ensuite le levier de serrage. Dans ce réglage du rail-support, la largeur de coupe peut être également lue sur l'échelle graduée 29, au niveau du chant situé du côté de la lame de scie.

5.10 Utilisation en tant que guide transversal et à onglet

Danger

N'effectuer le réglage sur le guide universel que lorsque la lame de scie est arrêtée.

Pour l'utilisation en tant que guide transversal et à onglet, le guide universel est fixé à l'avant gauche de la table. Dans cette position, la valeur 0°-est affichée sur la graduation angulaire pour des coupes à angle droit.

Pour effectuer des coupes angulaires, desserrer la vis à ailettes 28 (ill. 9 - page 4) située sur la partie supérieure. Pivoter le rail-support dans la position voulue repérée sur l'échelle graduée. Pour cela, un cran d'arrêt est prévu tous les 15°. Resserrer ensuite la vis à ailettes.

Le cran d'arrêt de 15° peut être désactivé à l'aide du poussoir sous la graduation angulaire. Presser pour cela sur la partie unilatéralement en saillie du poussoir ; le guide doit alors se débloquer.

Pour assurer une meilleure qualité de la coupe, toujours placer le rail-support aussi près que possible du plan de coupe. Il est dégagé sur ses extrémités pour que le capot protecteur supérieur puisse être posé assez, même lors de la coupe de pièces plus minces. Pour régler le rail-support, desserrer le levier de serrage 30 (ill. 8 - page 4).

Le décalage de la barre de guidage dans le support 27 de la barre permet de régler la butée de manière à obtenir un réglage optimal de la largeur de coupe en fonction des dimensions correspondantes.

6 Entretien et maintenance

Danger

Débrancher la fiche de secteur avant d'effectuer des travaux de maintenance.

Les machines MAFELL sont conçues pour fonctionner avec très peu d'entretien.

Les roulements à billes utilisés sont graissés à vie. Après une longue période d'utilisation, nous recommandons de faire réviser la machine par un service après-vente MAFELL agréé.

N'utiliser pour tous les points de graissage que notre graisse spéciale référence 049040 (boîte d'1 kg).

6.1 Contrôle des dispositifs de sécurité

La sécurité de la machine dépend en premier lieu du fonctionnement fiable des dispositifs de sécurité installés. Par conséquence il est important de contrôler régulièrement le bon état de ces dispositifs.

En font particulièrement partie le couteau diviseur et le capot protecteur supérieur.

En outre, il convient de vérifier tous les quinze jours :

- le retour automatique de l'unité de sciage dans sa position initiale si la machine est utilisée en tant que scie circulaire coulissante (voir point 3.8)
- l'encliquetage automatique de l'unité de sciage dans sa position initiale dès qu'elle est revenue en place
- le fonctionnement fiable du dispositif d'arrêt automatique de l'unité de sciage dans sa position au milieu de la table si la machine est utilisée en tant que scie circulaire à table (voir point 4.8)
- si le câble secteur est endommagé

6.2 Entretien de la machine

De temps en temps, débarrasser les parties coulissantes ou en rotation de leurs copeaux et sciures à l'aide d'un aspirateur approprié. Appliquer occasionnellement un produit lubrifiant (par ex. Caramba) pour faciliter le glissement des pièces.

Pour éviter un trop gros échauffement du moteur, vérifier de temps en temps si de la poussière s'est déposée sur sa surface.

6.3 Stockage

Nettoyer soigneusement la machine, si elle ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée. Vaporiser les pièces métalliques mises à nu d'un produit de protection contre la rouille.

7 Dérangements

Danger

La détermination des causes de dérangements présents et leur élimination exigent toujours une attention et précaution particulières. Débrancher la fiche au préalable !

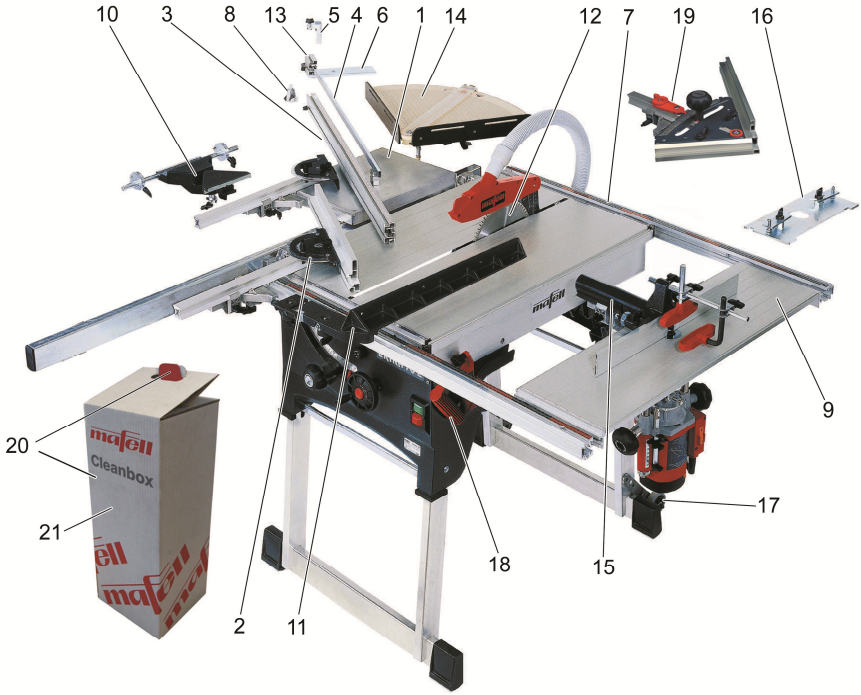
Les dérangements les plus fréquents et leur causes sont décrits ci-après. Pour tout autre dérangement, veuillez contacter votre concessionnaire ou directement le service après-vente MAFELL.

Dérangement	Cause	Élimination
Impossible de mettre la machine en marche	Absence de tension du réseau	Contrôler l'alimentation en tension
	Fusible de secteur défectueux	Remplacer le fusible
	Balais de charbon usés	Amener la machine à un service après-vente MAFELL
La machine s'arrête automatiquement pendant la marche à vide	Panne de secteur	Vérifier les fusibles du secteur Le disjoncteur de sous-tension intégré fait que la machine ne redémarre pas d'elle-même et qu'elle doit être réenclenchée après le retour de la tension
La machine s'arrête pendant la coupe	Panne de secteur	Vérifier les fusibles du secteur
	Machine surchargée	Réduire la vitesse d'avance
La pièce coince lors de la poussée vers l'avant	Lame émoussée	Retenir la pièce et couper immédiatement le moteur. Changer ensuite la lame de scie
	Le rail-support du guide universel ou à fonctions multiples ne se trouve pas parallèle par rapport à la lame de scie	Régler de nouveau le rail-support, voir le point 5.8

Dérangement	Cause	Élimination
Traces de brûlure au niveau des points de coupe	Lame de scie émoussée ou inappropriée au travail	Changer la lame de scie
Obturation de la sortie des copeaux	Exploitation sans aspiration	Retirer les copeaux pendant que la machine est arrêtée. Ouvrir pour cela le poussoir 39 (ill. 10 - page 4). Les copeaux peuvent être ainsi facilement retirés par le bas du canal de copeaux. Refermer ensuite le poussoir
	Aspiration trop faible	Utiliser un aspirateur garantissant une vitesse de l'air d'au moins 20 m/s au niveau de la tubulure de raccord d'aspiration
	Éclats de bois dans l'éjecteur de copeaux	Ouvrir le poussoir 39 (ill. 10 - page 4). Les éclats de bois peuvent être maintenant facilement retirés par le bas du canal de copeaux. Si cela ne s'avère pas complètement possible, abaisser complètement la lame de scie. Refermer ensuite le poussoir
Déplacement difficile du réglage de hauteur	Encrassement de la broche filetée, de la tôle d'entraînement et de la tige de guidage	Nettoyer et graisser ou huiler les composants

8 Accessoires supplémentaires

- (1) Chariot coulissant, cpl. Réf. 038563
- (2) Guide universel, cpl. Réf. 201611
- (3) Guide universel Réf. 038392
- (-) Pièce de raccordement Réf. 038393
- (4) Guide télescopique cpl. Réf. 038309
- (5) Volet de mise à longueur Réf. 038306
- (6) Tôle de support cpl. Réf. 038410
- (7) Rail de retenue 800 mm Réf. 038291
- (7) Rail de retenue 1000 mm Réf. 038686
- (8) Pièce de serrage Réf. 038294
- (9) Table complémentaire et de fraisage Réf. 202893
- (10) Support additionnel Réf. 037214
- (11) Guide parallèle avec régl. micrométrique Réf. 035358
- (12) Lame de scie au carbure Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 dents / WZ Réf. 092460
- (12) Lame de scie au carbure Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 dents / WZ Réf. 092462
- (12) Lame de scie au carbure Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 dents / FZ/TR Réf. 092464
- (13) Butée poussoir cpl. (pour fixation supplémentaire de 038306 sur 038309) Réf. 038675
- (14) Guide à onglet double Réf. 038560
- (15) Dispositif de fraisage Réf. 202894
- (16) Adaptateur pour table de fraisage Réf. 201180
- (17) Kit de roues à monter Réf. 202889
- (18) Poignée de poussée, cpl. Réf. 201788
- (19) Guide à fonctions multiples Réf. 203400
- (20) Pack de départ Cleanbox Réf. 203402
- (21) Cleanbox, 5 pièces Réf. 203575



9 Schéma éclaté et liste de pièces de rechange

Les informations correspondantes, relatives aux pièces de rechange, se trouvent sur notre page web : www.mafell.com

Indice

1	Legenda	50
2	Informazioni sul prodotto	50
2.1	Informazioni sul produttore	50
2.2	Identificazione della macchina	50
2.3	Dati tecnici	51
2.4	Informazioni sull'emissione di rumori	51
2.5	Contenuto della fornitura	51
2.6	Dispositivi di sicurezza	52
2.7	Uso consentito	52
2.8	Rischi residui	52
3	Avvertenze di sicurezza	52
4	Attrezzaggio / Regolazione	54
4.1	Collocazione / Trasporto	54
4.2	Collegamento a rete	55
4.3	Aspirazione dei trucioli	55
4.4	Scelta della lama da taglio	55
4.5	Sostituzione della lama da taglio	55
4.6	cuneo divaricatore	56
4.7	Inserto come sega a lama scorrevole sotto banco	56
4.8	Inserto come sega circolare da banco	56
5	Funzionamento	57
5.1	Messa in funzione	57
5.2	Accensione e spegnimento	57
5.3	Selezione numero di giri	57
5.4	Protezione contro i sovraccarichi	57
5.5	Regolazione della profondità di taglio	57
5.6	Regolazione per tagli obliqui	58
5.7	Battuta multifunzionale (fornitura Erika 85 Ec)	58
5.8	Battuta universale (fornitura Erika 70 Ec)	58
5.9	Inserto come battuta parallela	58
5.10	Inserto come battuta trasversale ed angolare	59
6	Manutenzione e riparazione	59
6.1	Controllo dei dispositivi di sicurezza	59
6.2	Manutenzione macchina	60
6.3	Immagazzinaggio	60
7	Eliminazione dei disturbi	60
8	Accessori speciali	62
9	Disegno esploso e distinta dei ricambi	63

1 Legenda

Questo simbolo si trova dovunque siano riportate avvertenze sulla Vostra sicurezza.

In caso di mancata osservanza possono conseguire seri infortuni.

Questo simbolo contrassegna una situazione potenzialmente dannosa.

Se essa non viene evitata, il prodotto o oggetti nelle sue vicinanze possono essere danneggiati.

Questo simbolo contrassegna suggerimenti e altre utili informazioni per gli utilizzatori.

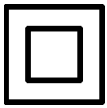
2 Informazioni sul prodotto

Per macchine con n° articolo 971401, 971420, 971421, 971423 oppure 971425

2.1 Informazioni sul produttore

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identificazione della macchina



Classe di protezione II

Marchio CE che attesta la conformità ai requisiti fondamentali di sicurezza e di salute come da Allegato I della Direttiva Macchine.

Solo per i paesi UE

Non smaltire apparecchi elettrici insieme ai rifiuti domestici!

Secondo la direttiva europea 2002/96/CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici in disuso ed alla sua attuazione in diritto nazionale, gli attrezzi elettrici da smaltire devono essere raccolti e riciclati in maniera differenziata.

Si prega di leggere attentamente queste istruzioni per l'uso per ridurre al massimo il rischio di ferirsi durante l'uso della macchina.

L'identificazione della macchina avviene tramite le targhette poste sul lato frontale e posteriore secondo Fig. 1 e 4 (Pagina 3).

2.3 Dati tecnici

Motore universale con soppressione dei disturbi / interferenze TV		230 V~, 50 Hz oppure 110 V~, 50 Hz
Potenza assorbita (carico normale)		2250 W o 1800 W
Corrente a carico normale		12,3 A - EU; 9,5 A – CH o 15 A
Velocità della lama da taglio a vuoto		2100 - 4200 min^{-1}
Velocità della lama da taglio con carico normale		2100 - 4200 min^{-1}
Profondità di taglio 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Gruppo di taglio girevole		-3° - 48°
Diametro della lama di taglio max/min		225/210 mm
Spessore massimo del corpo di base della lama di taglio		1,8 mm
Larghezza di taglio dell'utensile		2,5 mm
Foro d'inserimento della lama di taglio		30 mm
Diametro attacco d'aspirazione		58 mm
Peso		32 kg
Dimensioni:		
Dimensione della piastra per tavolo		818 x 525 mm
Altezza della piastra per tavolo	Cavalletti chiusi	413 mm
	Cavalletti aperti	891 mm

2.4 Informazioni sull'emissione di rumori

I valori di rumorosità determinati secondo le norme EN 61029-1 e EN 61029-2-1 (impiego della macchina come sega circolare da banco con la lama da taglio circolare fornita di serie) sono:

	Livello di potenza sonora	**Valore riferito al posto di lavoro**
A vuoto	98 dB (A)	87 dB (A)
Lavorazione	101 dB (A)	90 dB (A)

La misurazione della rumorosità è stata effettuata con la lama da taglio fornita di serie.

I valori riportati non tengono in considerazione possibili differenze nell'ambito della produzione di serie e non sono idonei per la determinazione del livello di immissione acustica, in quanto esso oscilla in funzione del tempo d'uso, della lavorazione in atto e degli agenti ambientali. Il livello di immissione acustica può dunque essere determinato solamente caso per caso dall'utilizzatore della macchina.

2.5 Contenuto della fornitura

sega a lama scorrevole sotto banco Erika 70 Ec completa di:

1 lama da taglio circolare in metallo duro Ø 225 mm, 32 denti
1 cuneo divaricatore (spessore 2,2 mm)
1 cappa di protezione con attacco d'aspirazione
1 battuta universale
1 accessorio spingipezzo
1 tubo di aspirazione
1 raccordo (connessione tra attacco d'aspirazione superiore e inferiore)
1 utensile d'uso alloggiato nel supporto della macchina
1 istruzioni per l'uso
1 libretto "Norme di sicurezza"

2.6 Dispositivi di sicurezza

Pericolo
I dispositivi descritti sono indispensabili per il funzionamento sicuro della macchina e non devono essere rimossi o manomessi.

La macchina è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza:

- Cappa di protezione superiore
- Cappa di protezione inferiore
- Cuneo divaricatore
- Lama da taglio (secondo EN847-1)
- Relative flangie per lame da taglio
- Tempo di arresto sotto 10 s
- Sistema di arresto per la guida sicura del pezzo in lavorazione
- Attacco d'aspirazione
- la sicurezza elettrica è conforme alla norma EN 61029-1

2.7 Uso consentito

La sega a lama scorrevole sotto banco Erika è destinata esclusivamente ad essere usata come sega circolare da banco e sega a trazione e troncatrice per il taglio longitudinale e trasversale di legno massiccio.

È possibile tagliare tavole di legno, pannelli di truciolato, paniforti e pannelli di compensato e anche profilati in alluminio e plastica rigida. Usare lame da taglio approvate secondo EN 847-1.

Ogni altro tipo di uso di quello descritto sopra viene considerato non consentito. Il produttore non risponde per danni derivanti da un uso di tale tipo.

Per usare la macchina conforme alla sua destinazione d'uso è necessario osservare le condizioni di esercizio, di manutenzione e di riparazione prescritte da Mafell.

2.8 Rischi residui

Pericolo
Nonostante l'uso conforme alla destinazione e l'osservanza delle disposizioni di sicurezza restano dei rischi residui causati dall'uso previsto.

- Contatto con la lama da taglio in rotazione nell'ambito di taglio.
- Tagli a causa dei denti aguzzi della lama durante il cambio della lama.
- Contraccolpo del pezzo o di sue parti.
- Proiezione di singoli denti della lama da taglio.
- Contatto con parti sotto tensione con componenti elettrici aperti e macchina ancora allacciata alla rete.
- Danneggiamento dell'udito in caso di lavori prolungati senza cuffie protettive.
- Allergie, irritazioni delle mucose tramite polveri di legno o lubrificanti.

3 Avvertenze di sicurezza

Pericolo
Osservate sempre le seguenti avvertenze di sicurezza e le disposizioni di sicurezza vigenti nel paese di utilizzazione!

Avvertenze di carattere generale:

- È assolutamente vietato che questa macchina venga usata da bambini o da ragazzi. Fanno eccezione giovani sotto la sorveglianza di personale esperto ai fini di istruzione.
- Non lavorate mai senza i dispositivi di protezione prescritti per il lavoro in questione e non modificate nessun componente della macchina che ne possa compromettere la sicurezza.
- Controllate prima di ciascun lavoro, che i dispositivi di protezione e di lavoro siano fissati in modo sicuro e non risultino danneggiati. Dispositivi di protezione e pezzi danneggiati vanno riparati adeguatamente o sostituiti.
- Tenete in considerazione gli influssi dell'ambiente circostante. Non esponete la macchina alla pioggia ed evitate i lavori effettuati in ambiente umido o bagnato nonché nelle vicinanze di liquidi e gas combustibili.
- Per usare la macchina all'aperto utilizzate esclusivamente cavi di prolunga sottogomma (p.es. HO7 RN-F) con una sezione trasversale di almeno 1,5 mm² e fate attenzione che il cavo non venga fatto passare su spigoli vivi.

- Usate esclusivamente lame da taglio che corrispondono alla norma EN 847-1 e ai dati caratteristici riportati in queste istruzioni per l'uso.

È vietato utilizzare:

- lame da taglio crepate e lame dalla forma alterata;
- lame da taglio in acciaio rapido altamente legato (lame in acciaio superrapido);
- lame da taglio che non tagliano a causa dell'eccessiva sollecitazione del motore;
- lame da taglio con uno spessore del corpo di base maggiore o con una larghezza di taglio minore dello spessore del cuneo divaricatore;
- lame da taglio non adatte per la velocità della lama a vuoto.

Avvertenze per l'impiego di dispositivi di protezione individuali:

- Indossate sempre indumenti di lavoro bene attillati e toglietevi anelli, bracciali ed orologi.
- Il livello di pressione acustica all'orecchio è superiore a 85 dB (A). È dunque necessario indossare sempre delle cuffie protettive.
- Per evitare ferite agli occhi durante il lavoro con la macchina è necessario portare una protezione per gli occhi (occhiali di protezione) o una visiera protettiva.

Avvertenze relative al servizio:

- Assicuratevi di sistemarvi in una posizione libera ed antisdrucciolevole dotata di una sufficiente illuminazione.
- Collocate la macchina su una superficie stabile in modo che la superficie del tavolo sia orizzontale e la macchina non possa ribaltarsi.
- Posare il cavo di collegamento elettrico sempre verso dietro, allontanandolo dalla macchina e far sì che sul posto di lavoro non si crei un pericolo di inciampare.
- Assicuratevi che non siano presenti altre persone, soprattutto bambini, sul campo di lavoro.
- Prima di procedere al cambio utensile e prima di eliminare disfunzioni (fa parte di ciò anche l'eliminazione di frammenti bloccati) va estratta la spina elettrica.
- Non lavorate pezzi troppo piccoli o troppo grandi per la capacità di potenza delle macchina.
- Il cuneo divaricatore va sempre usato, tranne quando si effettuano tagli dal pieno. Deve essere regolato in modo tale che la distanza dalla corona dentata della lama da taglio sia al massimo 5 mm (vedi Fig. 7 - pagina 4).
- Assicuratevi che lo spessore del corpo base della lama da taglio sia minore e la larghezza di taglio maggiore dello spessore del cuneo divaricatore.
- La cappa di protezione superiore va sempre usata tranne quando si effettuano tagli nascosti e dal pieno. Deve essere regolata in modo tale che la corona dentata sia coperta fino al punto necessario per tagliare il pezzo in lavorazione.
- Assumete una posizione di lavoro tale da collocarvi sempre al lato della lama da taglio e al di fuori del livello di taglio.
- Per tagli longitudinali di pezzi da lavorare molto sottili (distanza tra lama da taglio e battuta parallela minore a 120 mm) è necessario usare l'accessorio spingipezzo fornito di serie o uno spintone.
- Far sì che i pezzi di legno tagliati non rimangano impigliati nella corona dentata della lama e scagliati via, p.es. usando uno spezzone conico di legno fissato con un morsetto alla fine del tavolo.
- Si possono eseguire tagli trasversali e inclinati solo se la macchina viene usata come sega a lama scorrevole sotto banco o con una slitta.
- Non è consentito il taglio di legno in tronchi usando le battute e i supporti di alimentazione di serie.
- Non è consentito eseguire fessure con scanalatura finita nel pezzo da lavorare.
- Per tagli dal pieno è necessario usare un dispositivo di protezione da contraccolpi, p.es. una battuta multifunzionale fissata al tavolo della macchina trasversalmente alla direzione di taglio.
- Con l'utilizzo di un apparecchio di avanzamento è necessario usare almeno un cuneo divaricatore come dispositivo di protezione da contraccolpi.
- Controllate che nel pezzo non vi siano corpi estranei.
- Non tagliate in parti metallici, come p.es. chiodi, poiché le lame in metallo duro delicate potrebbero essere danneggiate.
- Iniziate a tagliare il pezzo in lavorazione solo quando la lama da taglia ha raggiunto il suo numero di giri massimo.

- Adeguate l'avanzamento allo spessore dei materiali nell'ambito della segatura. Uno spostamento troppo rapido provoca un sovraccarico del motore, tagli irregolari ed un più rapido smussamento della lama di taglio.
- Non utilizzate lame da taglio non affilate, poiché non solo aumentano il rischio di contraccolpi ma sovraccaricano inutilmente il motore.
- La lama da taglio non deve assolutamente essere frenata mediante pressioni laterali.
- La polvere di legno che si viene a creare durante l'uso compromette la visibilità e a volte è nociva per la salute. Se non viene utilizzata all'aperto o in locali ben areati, la macchina deve essere collegata ad un impianto di aspirazione trucioli per es. un piccolo aspiratore portatile. Si deve utilizzare il tubo di aspirazione in dotazione 5 (Fig. 5 - pagina 3) come raccordo tra la cappa di protezione superiore e l'attacco d'aspirazione 4. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

Avvertenze circa la manutenzione e riparazione:

- Prima di iniziare i lavori di manutenzione e di pulizia è necessario tirare la spina dalla presa.
- I lavori su componenti elettrici vanno eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- Cavi o spine difettosi devono essere sostituiti immediatamente.
- Nel caso in cui la scanalatura del banco risulta molto tagliata è necessario fare sostituire la piastra per sega da banco dal servizio di assistenza MAFELL.
- Un importante fattore di sicurezza consiste nella regolare pulizia della macchina, soprattutto quella del tavolo e delle guide delle parti mobili. Prima di eseguire in lavori di pulizia è necessario tirare la spina dalla presa.
- Devono essere utilizzati solo pezzi di ricambio ed accessori originali MAFELL. In caso contrario la garanzia decade; il produttore non risponde per eventuali guasti.

4 Attrezzaggio / Regolazione

4.1 Collocazione / Trasporto

La macchina è consegnata in un cartone da trasporto. Controllate la macchina per eventuali danni dovuti al trasporto. L'imballaggio danneggiato potrebbe già dare indicazioni su un trasporto inappropriato. In caso di danni dovuti al trasporto fate immediatamente reclamo presso il Vostro rivenditore.

I seguenti pezzi sono aggiunti senza essere stati fissati e devono essere ancora montati alla macchina prima della prima messa in funzione:

- cappa di protezione superiore della lama da taglio
- tubo di aspirazione
- raccordo (connessione tra attacco d'aspirazione superiore e inferiore)
- battuta universale
- accessorio spingipezzo

Per il montaggio procedete come segue:

- **Cappa di protezione superiore**

  Allentate la vite ad alette 2 (Fig. 2 - pagina 3) girandola per ca. 5 volte. Premete la vite ad alette e posizionate la cappa di protezione 1 orizzontalmente sul cuneo divaricatore 3. Assicuratevi che l'elemento di guida della vite ad alette sia fermamente innestato in posizione nel foro sul cuneo divaricatore quando rilasciate la vite ad alette. Regolate la cappa di protezione nella posizione desiderata e stringete nuovamente la vite ad alette 2.

- **Tubo di aspirazione e raccordo**

  Per prima inserite il raccordo 4 (Fig. 5 - pagina 3) sul bocchettone di aspirazione della cappa di protezione inferiore. Il bocchettone di aspirazione della cappa di protezione superiore deve essere collegato con il tubo di aspirazione 5. Inseritelo sul corrispondente bocchettone del raccordo.

- **Battuta universale**

  Il montaggio della battuta universale è descritto nel capitolo 5.8.

- **Accessorio spingipezzo / maniglia scorrevole**

  L'accessorio spingipezzo 6 in dotazione (Fig. 5 - pagina 3) può essere conservato nell'apposito supporto sulla parte destra o sinistra della macchina tra le maniglie di trasporto laterali 7.

  Per conservare la maniglia scorrevole (accessorio speciale) sono previsti fori a destra

sulla parte anteriore o a sinistra sulla parte posteriore sul lato lungo della macchina, nei quali potete attaccare la maniglia scorrevole. Sulla maniglia scorrevole potete fissare uno spintone secondo le esigenze del caso. Per far ciò occorre inserire la maniglia sullo spintone e far penetrare entrambe le punte nel pezzo di legno. Successivamente premete contro la vite ad alette e avvitatela.

Per poter trasportare la macchina con due persone la macchina è stata dotata di maniglie di trasporto 7 fuse integralmente su entrambe i lati lunghi.

La disposizione delle maniglie in alto e in basso sul lato lungo e sul traverso permettono di trasportare la macchina in modo facile anche su scale, facendo però attenzione che una persona tenga la sega sopra e l'altra persona sotto in modo da poterla trasportare orizzontalmente.

I cavalletti 9 e 10 (Fig. 6 - pagina 3) del basamento si lasciano chiudere per facilitare il trasporto. Per poter trasportare la macchina da solo sulla parte anteriore e posteriore direttamente sotto la piastra per tavolo si trovano delle maniglie incassate.

Per il funzionamento stazionario della macchina occorre aprire entrambi i cavalletti 9 e 10 piegandoli in giù, finché non scattano in posizione. Le disuguaglianze del terreno si possono eliminare regolando il cavalletto regolabile. Per il trasporto, soprattutto verso cantieri, occorre chiudere i cavalletti pieghevoli. Per regolare la profondità di taglio procedete nel seguente modo:

- Per sbloccare il bloccaggio premete in giù la barra di bloccaggio posteriore 8 (Fig. 3 - pagina 3) e chiudete completamente il cavalletto pieghevole posteriore 9 (vedi Fig. 6).
- Con la macchina inclinata premete in giù la barra di bloccaggio anteriore e chiudete anche il cavalletto pieghevole 10 (Fig. 6 - pagina 3).

4.2 Collegamento a rete

Prima della messa in funzione verificate che la tensione di rete corrisponda a quella riportata sulla targhetta identificatrice della macchina.

4.3 Aspirazione dei trucioli

Durante tutti i lavori in cui viene prodotta molta polvere, occorre collegare la macchina ad un idoneo dispositivo di aspirazione esterno. La velocità dell'aria deve essere di almeno 20 m/s.

Il diametro interno dell'attacco d'aspirazione è 58 mm.

Se usate la macchina all'aperto o in locali ben areati per un breve periodo potete anche usare il sistema di raccolta dei trucioli (Cleanbox) disponibile come accessorio speciale. Assicuratevi però che questo venga sostituito al più tardi quando risulta pieno al 80% (con polveri di legno di quercia e faggio prendete in considerazione uno smaltimento senza polvere).

4.4 Scelta della lama da taglio

Per ottenere una buona qualità di taglio è necessario usare una lama da taglio affilata e scegliere un tipo di lama adatta al materiale e all'impiego dalla seguente tabella:

Taglio di legno massiccio trasversalmente e lungo la direzione delle fibre e taglio di pannelli di truciolato non rivestiti, legno compensato e simili:

- Lama da taglio in metallo duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 denti alternati

Taglio di pannelli rivestiti:

- Lama da taglio in metallo duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 denti alternati

Taglio di profilati in alluminio:

- Lama da taglio in metallo duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 denti trapezoidali

4.5 Sostituzione della lama da taglio

Pericolo

Tirate la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

- Regolate la lama da taglio su una profondità di taglio di 20 – 25 mm (vedi capitolo 5.5).
- Girate la vite ad alette 2 (Fig. 2 - pagina 3) della cappa di protezione superiore 1 ca. 5 volte in senso antiorario. Premete la vite ad alette in dentro e togliete la cappa di protezione verso l'alto.
- Inclinate leggermente la macchina in modo che il lato lungo sinistro è ben accessibile.
- Spingete il pulsante di arresto 31 (Fig. 10 - pagina 4) davanti la calotta di protezione per

sega inferiore. Togliete la chiave esagonale 32 dal supporto 33 situato nella calotta di protezione per sega ed allentate la vite ad esagono incassato 34 **girando in senso orario.**

- Togliete la flangia della lama da taglio anteriore 35 e tirate fuori la lama da taglio verso l'alto.
- Inserite la nuova lama da taglio.
- Infilate la flangia 35 sul collare con due bordi e stringete la vite ad esagono incassato 34 girandola **in senso antiorario** con la chiave esagonale.
- Controllate se la lama da taglio gira perfettamente girandola con la mano.
- Se necessario regolate il cuneo divaricatore in modo corretto (vedi capitolo 4.6).
- Togliere la chiave esagonale 32 ed inserirla nell'apposito supporto.
- Inserite la cappa di protezione superiore 1 (Fig. 2 - pagina 3) con vite ad alette premuta orizzontalmente sul cuneo divaricatore e assicuratevi che l'elemento di guida della vite ad alette sia fermamente scattato in posizione nel foro del cuneo divaricatore quando lasciate andare la vite ad alette. Successivamente regolate la cappa di protezione nella posizione desiderata e stringete nuovamente la vite ad alette 2.

4.6 cuneo divaricatore

Pericolo

Tirate la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Il cuneo divaricatore impedisce la chiusura del taglio dietro la lama durante il taglio longitudinale e il contraccolpo del pezzo da lavorare.

Questa funzione è garantita solo se il cuneo divaricatore è stato regolato in modo corretto, vale a dire la sua distanza dalla corona dentata della lama da taglio all'interno dell'intera profondità di taglio non superi i 5 mm (vedi Fig. 7) e il suo spessore sia tra la larghezza di taglio e lo spessore della base della lama in uso. Il cuneo in dotazione è adatto alle lame da taglio in metallo duro elencate nel capitolo 4.4.

Se dovesse essere necessario regolare il cuneo divaricatore, procedete come segue:

- Regolate la lama da taglio sulla profondità di taglio più grande possibile (vedi capitolo 5.5).
- Togliete la cappa di protezione superiore (vedi capitolo 4.5).
- Portate il gruppo sega in posizione centrale (funzione sega circolare da banco) (vedi capitolo 4.8).
- Regolate il gruppo sega inclinandolo su 45 (vedi capitolo 5.6).
- Allentate entrambi le viti ad esagono incassato 37 (Fig. 7 - pagina 4) e regolate il cuneo divaricatore 3 come da Fig. 7 riguardo alla distanza dalla corona dentata e in altezza.
- Infine stringete nuovamente le viti ad esagono incassato 37.
- Posizionate la cappa di protezione superiore nuovamente sul cuneo divaricatore stringetela nella posizione desiderata (vedi capitolo 4.5).

Il cuneo divaricatore può essere bloccato in due posizioni diverse senza dover ricorrere ad utensili.

- Posizione superiore con cappa di protezione - per tagli normali
- Posizione inferiore senza cappa di protezione - per tagli nascosti

Per regolare la relativa posizione del cuneo divaricatore bisogna semplicemente tirarlo in su e in avanti oppure premerlo in giù e indietro.

4.7 Inserto come sega a lama scorrevole sotto banco

Uno dei vantaggi usando la macchina come sega a lama scorrevole sotto banco è il taglio facile e preciso di pezzi fissati fino ad una lunghezza di taglio massima di 330 mm e con pezzi in lavorazione con uno spessore di 16 mm, p.es. pannelli. Appoggiate il pezzo da tagliare sulla guida di battuta 14 (Fig. 9 - pagina 4) della battuta universale 15. Premete il tasto di sblocco rosso 16 e tirate il gruppo sega con il volantino 17 e il tirante 18 in avanti. Dopo aver terminato il taglio il gruppo sega ritorna nuovamente nella sua posizione iniziale dove poi si ferma automaticamente.

4.8 Inserto come sega circolare da banco

Il taglio longitudinale di pezzi più grandi deve essere effettuato con la funzione sega circolare da banco.

Per questo è necessario collocare il gruppo sega nell'apposita posizione del banco. Per far ciò girate il pulsante 24 (Fig. 8 - pagina 4) verso destra e tirate il gruppo sega in avanti finché scatta automaticamente nell'apposita posizione.

Utilizzate la battuta universale 15 come battuta parallela. Potete usare la guida di battuta 14 a seconda delle dimensioni del pezzo da lavorare sia con la superficie di guida del pezzo alta sia girata di 90 gradi con la superficie di guida bassa 25.°

Potete ritornare alla funzione sega a lama scorrevole sotto banco semplicemente girando il pulsante 24 verso sinistra. Di seguito il gruppo sega ritorna automaticamente nella sua posizione finale.

5 Funzionamento

5.1 Messa in funzione

Tutte le persone addette all'uso della macchina devono conoscere le presenti istruzioni per l'uso ed in particolare essere edotte circa il contenuto del capitolo "Avvertenze di sicurezza".

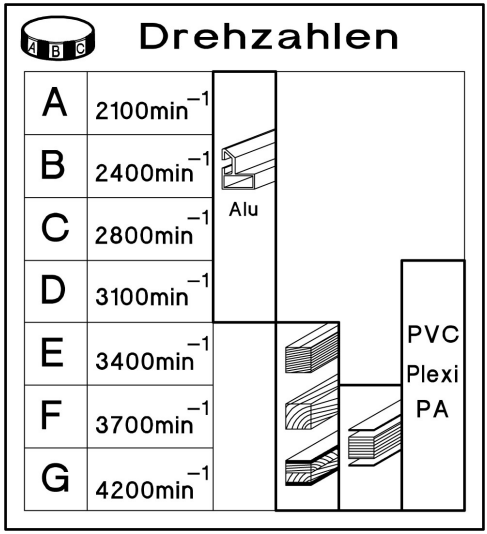
5.2 Accensione e spegnimento

- **Accensione:** Premete il pulsante verde 12 (Fig. 9 – pagina 4).
- **Spegnimento:** Premete il pulsante rosso 11. L'albero per sega viene frenato automaticamente con una riduzione del tempo d'arresto inferiore ai 10 s.

Per facilitare il trasporto il cavo di alimentazione può essere avvolto sugli appositi supporti 13 (che allo stesso tempo fungono da maniglie di trasporto) sul lato destro della macchina.

5.3 Selezione numero di giri

Per ottenere una qualità di taglio ottimale secondo il materiale da tagliare, la velocità della lama da taglio si lascia regolare in modo continuo tra 2100 e 4200 min-1. Il numero di giri può essere impostato tramite la ruota regolatrice situata sotto l'interruttore principale.



Si prega di prendere in considerazione che la qualità di taglio ottimale non dipende solo dal numero di giri ma anche dalla lama da taglio. Per indicazioni sulla scelta della lama da taglio adatta consultare il capitolo 4.4.

5.4 Protezione contro i sovraccarichi

L'attivazione della protezione del motore è sempre un indizio per un sovraccarico del motore la quale causa va individuata ed eliminata.

Quando il motore è sottoposto a sovraccarico il numero di giri si abbassa automaticamente oppure si spegne automaticamente in caso di mancanza di corrente. Una volta ritornata la corrente la macchina può essere nuovamente accesa.

5.5 Regolazione della profondità di taglio

Potete regolare la profondità di taglio in modo continuo tra 0 e 72 mm girando il volantino 17 (Fig. 8 - pagina 4). La profondità di taglio può essere aumentata girando il volantino in senso orario oppure ridotta girandolo in direzione opposta.

Per ottenere un buon taglio la profondità di taglio della lama deve essere ca. 5 mm superiore allo spessore del materiale da lavorare.

Secondo la posizione del cuneo divaricatore in una delle due posizioni di scatto la scala graduata 38 (Fig.

7 - pagina 4) situata sul cuneo e perpendicolare alla superficie del banco può essere utilizzata come aiuto per la regolazione di una determinata profondità di taglio. Questo è valido solo per lame da taglio con un diametro di 225 mm.

Se è necessaria una regolazione precisa della profondità di taglio, p.es. per scanalature o intagli, impostatela sempre dal basso, per evitare un eventuale gioco.

5.6 Regolazione per tagli obliqui

Pericolo

Prima di iniziare ad inclinare la lama da taglio in rotazione prestate attenzione che né battuta multifunzionale né pezzi in lavorazione si trovino nella zona di orientamento della lama da taglio.

Per angoli fino a 45° gradi allentate prima la leva di bloccaggio inclinazione 19 (Fig. 9 - pagina 4) girandola in senso antiorario. Inclinate il gruppo sega girando la maniglia 20. Tramite l'indicatore 22 sulla scala 21 si può rilevare l'angolo di taglio. Stringete nuovamente la leva di bloccaggio inclinazione 19.

Girando la manopola 23 è possibile inclinare il gruppo sega ancora per 3° gradi al di sopra delle due posizioni finali 0° e 45° gradi. Quando il gruppo sega ritorna in posizione anche la manopola ritorna automaticamente nella sua posizione iniziale, cosicché è nuovamente possibile impostare il gruppo sega esattamente sulla posizione 0° oppure 45°.

5.7 Battuta multifunzionale (fornitura Erika 85 Ec)

La descrizione si può trovare nelle istruzioni di montaggio e nella lista dei pezzi di ricambio accluse.

5.8 Battuta universale (fornitura Erika 70 Ec)

La battuta universale completa è composta dal supporto 15 (Fig. 8 - pagina 4) e dalla guida di battuta 14 regolabile nel supporto. Potete bloccare in posizione la battuta universale su tutti i lati del banco nelle guide a coda di rondine usando le viti ad alette situati sotto il supporto asta 27.

Questa battuta può essere utilizzata sia come battuta parallela con la sega circolare da banco sia come battuta trasversale ed angolare con la sega a lama scorrevole sotto banco.

La posizione della guida di battuta (impianto pezzo in lavorazione) rispetto al disco divisore o alla scala graduata è preimpostata in modo preciso dal costruttore. Nel caso in cui comunque dovesse risultare necessaria una successiva regolazione, procedete come segue:

- Fissate la battuta universale nella guida a coda di rondine sul lato lungo destro o sinistro del banco.
- Allentate la vite ad alette 28 superiore per regolare la guida di battuta sulla posizione 0 e stringete poi la °vite ad alette.
- Svitate le due viti a testa cilindrica accessibili dall'alto usando un giravite.
- Spingete la guida di battuta dopo aver allentato le viti ad alette laterali sul supporto asta 27 contro la lama da taglio finché poggia sulla lama.
- Infine stringete nuovamente le viti a testa cilindrica.

Dopo aver regolato la battuta l'indicazione degli angoli rimane sulla scala graduata!

5.9 Inserto come battuta parallela

Potete regolare la battuta universale in diverse posizioni e utilizzarla come battuta parallela (vedi Fig. 8 pagina 4):

- Sul lato lungo destro o sinistro del banco regolando la guida di battuta 14 (Fig. 8 - pagina 4) sullo 0. Fissate la battuta nella guida a coda di rondine in modo che la guida di battuta si estende dall'angolo del banco anteriore fino dietro il cuneo divaricatore. (Macchina in funzione sega circolare da banco)

  Regolate la larghezza di taglio dopo aver allentato la vite ad alette laterale sul supporto asta 27 spostando l'asta di guida. La larghezza può essere rilevata dalla scala graduata 29 sul bordo della guida di battuta rivolto verso la lama da taglio. Dopo la regolazione stringete nuovamente la vite ad alette.
- Sul lato anteriore destro o sinistro del banco regolando la guida di battuta 14 su 90°. Dopo aver allentato la vite ad alette laterale sul supporto asta 27 spostando l'asta di guida regolate la battuta in modo tale che la guida di battuta si estende

dall'angolo del banco anteriore fino dietro il cuneo divaricatore. (Macchina in funzione sega circolare da banco)

Regolate la larghezza di taglio dopo aver allentato la vite ad alette situata sotto il supporto asta 27 spostando l'intera battuta nella guida a coda di rondine. La larghezza di taglio può essere rilevata dalla scala graduata 29 sul bordo della guida di battuta rivolto verso la lama da taglio. Dopo la regolazione stringete nuovamente la vite ad alette.

La guida di battuta 14 può essere spostata nella battuta in direzione longitudinale. Se p.es. c'è il rischio che durante il taglio longitudinale di legno massiccio il pezzo possa rimanere incastrato tra la battuta e la lama da taglio, si sposta la guida di battuta in modo tale che la sua parte terminale arrivi fino al centro della lama. Per far ciò è necessario allentare la leva di serraggio 30 (Fig. 8 - pagina 4) presente sulla parte superiore della battuta e spostare la guida di battuta. Dopo la regolazione stringete nuovamente la leva di serraggio.

La guida di battuta 14 può essere inserita girata di 90° gradi. Questo facilita il taglio di pezzi sottili soprattutto con la lama da taglio inclinata perché la superficie di guida più bassa che si crea rende possibile un avvicinamento della battuta parallela alla lama da taglio. Per far ciò allentate la leva di serraggio 30 sulla battuta. Tirate la guida di battuta 14 completamente fuori dal supporto. Inserite la guida di battuta girata di 90 gradi in modo che il bordo sottile sia rivolto verso la lama da taglio.° Poi stringete nuovamente la leva di serraggio. Anche con la guida di battuta in questa posizione la larghezza di taglio può essere rilevata dalla scala graduata 29 sul bordo della guida di battuta rivolto verso la lama da taglio.

5.10 Inserto come battuta trasversale ed angolare

Pericolo

È possibile regolare la battuta universale soltanto quando la lama è completamente ferma.

Per effettuare tagli trasversali e inclinati nella funzione sega a lama scorrevole la battuta universale viene fissata opportunamente sul lato anteriore sinistro del banco. In questa posizione con tagli ad angolo retto la scala graduata indica 0 gradi.

Per effettuare tagli angolari allentate la vite ad alette 28 situata sul lato superiore (Fig. 9 - pagina 4). Inclinate la guida di battuta sulla posizione desiderata orientandosi con la scala graduata. Ogni 15 gradi c'è una posizione di scatto. Infine stringete nuovamente la vite ad alette.

Le posizioni di scatto ogni 15° gradi possono essere eliminate tramite l'elemento scorrevole sotto la scala graduata. Per far ciò premete sulla parte sporgente dell'elemento scorrevole assicurandosi però che la battuta sia disincastrata (cioè non in posizione di scatto).

Per ottenere una qualità di taglio migliore la guida di battuta deve sempre avvicinarsi il più possibile al livello di taglio. Per questo motivo la guida di battuta è sganciata alle sue estremità, cosicché la cappa di protezione superiore può essere avvicinata abbastanza durante il taglio di pezzi sottili. Per regolare la guida di battuta è necessario allentare la leva di serraggio 30 (Fig. 8 - pagina 4).

Spostando l'asta di guida nel supporto asta 27 la battuta può essere regolata in modo tale da garantire un'impostazione perfetta della larghezza di taglio in base alle rispettive dimensioni del pezzo da lavorare.

6 Manutenzione e riparazione

Pericolo

Tirate la spina elettrica prima di iniziare i lavori di manutenzione.

Le macchine MAFELL sono costruite in maniera da richiedere una manutenzione ridotta.

I cuscinetti a sfera utilizzati sono lubrificati a vita. Dopo lunghi periodi di esercizio raccomandiamo di lasciar revisionare o controllare la macchina da un centro di assistenza clienti autorizzato MAFELL.

Per tutti i punti di lubrificazione utilizzate solo il nostro grasso speciale, n° d'ordine 049040 (barattolo da 1 kg).

6.1 Controllo dei dispositivi di sicurezza

La sicurezza della macchina dipende in prima linea dalla funzionalità dei dispositivi di sicurezza esistenti. Per questo motivo è importante che lo stato regolamentare dei dispositivi di sicurezza venga regolarmente controllato. In particolare il cuneo divaricatore e la cappa di protezione superiore.

Inoltre ogni 2 settimane è necessario controllare:

- il ritorno automatico del gruppo sega nella posizione iniziale quando si usa la sega come sega a lama scorrevole (vedi capitolo 4.7);
- l'arresto automatico del gruppo sega nella posizione iniziale dopo il ritorno;
- la funzionalità dell'arresto automatico del gruppo sega nella posizione centrale quando si usa la sega come sega circolare da banco (vedi capitolo 4.8);
- se il cavo di reteè danneggiato.

6.2 Manutenzione macchina

Di tanto in tanto è necessario togliere i trucioli e polvere dalle parti scorrevoli e con rulli con un aspirapolvere. Spruzzando occasionalmente del lubrificante su queste parti (p.es. Caramba) li rende più scorrevoli.

Per evitare che il motore si surriscaldi ogni tanto è necessario controllare che sulla sua superficie non si sia depositata della polvere.

6.3 Immagazzinaggio

Se la macchina non viene usata per lungo tempo, deve essere pulita accuratamente. Spruzzate dell'antiruggine sulle parti di metallo lucide.

7 Eliminazione dei disturbi

Pericolo

L'accertamento delle cause dei seguenti disturbi e la loro eliminazione richiedono sempre la massima attenzione e cautela. Prima di procedere a qualsiasi intervento, estrarre sempre la spina elettrica!

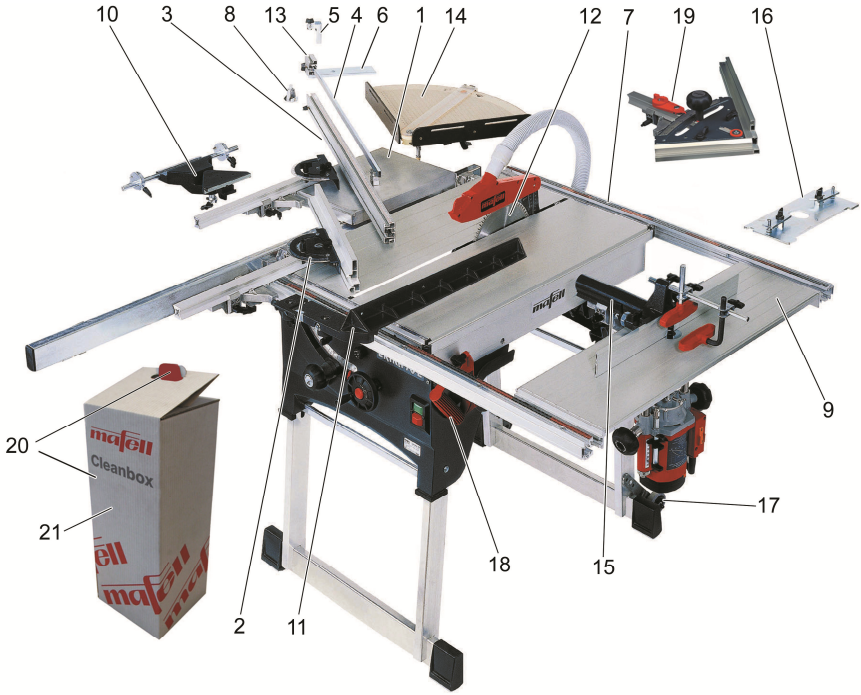
Di seguito sono riportati alcuni dei disturbi più frequenti e le rispettive cause. In caso di disturbi differenti, rivolgetevi al vostro rivenditore o direttamente al servizio di assistenza MAFELL.

Disturbo	Causa	Rimedio
La macchina non si accende	Manca la tensione	Controllare l'alimentazione della tensione
	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile
	Spazzole a carbone usurate	Consegnare la macchina ad un centro di assistenza clienti MAFELL
La macchina si spegne automaticamente durante il funzionamento al vuoto	Mancanza di alimentazione di rete	Controllare gli interruttori o i fusibili del circuito elettrico La macchina non si avvia automaticamente a causa del sistema di protezione per bassa tensione integrato e deve essere riaccesa dopo il ritorno della corrente
La macchina si ferma durante il taglio	Mancanza di alimentazione di rete	Controllare gli interruttori o i fusibili del circuito elettrico
	Sovraccarico della macchina	Ridurre la velocità di avanzamento

Disturbo	Causa	Rimedio
Il pezzo in lavorazione si blocca durante l'avanzamento	Lama di taglio senza filo	Tener fermo il pezzo in lavorazione e spegnere immediatamente il motore. Successivamente sostituire la lama da taglio
	La guida della battuta universale o della battuta multifunzionale non è parallela alla lama da taglio	Effettuare una nuova regolazione della guida di battuta, vedi capitolo 5.8
Bruciature in corrispondenza dei tagli	Lama non idonea al tipo di taglio o s enza filo	Sostituire la lama
Uscita trucioli ostruita	Funzionamento senza impianto di aspirazione	Togliere i trucioli con macchina spenta. Per far ciò bisogna aprire l'elemento scorrevole 39 (Fig. 10 - pagina 4). Adesso potete togliere facilmente i trucioli dal canale trucioli verso il basso. Infine chiudere nuovamente l'elemento scorrevole
	Impianto di aspirazione troppo debole	È necessario usare un aspiratore che garantisce una velocità dell'aria sul bocchettone di aspirazione della sega di almeno 20 m/s
	Pezzi di legno nell'espulsore trucioli	Aprire l'elemento scorrevole 39 (Fig. 10 - pagina 4). Adesso potete togliere facilmente i pezzi di legno dal canale trucioli verso il basso. Nel caso in cui non dovesse essere del tutto possibile, abbassare completamente la lama da taglio. Infine chiudere nuovamente l'elemento scorrevole
La regolazione dell'altezza è dura	Mandrino filettato, lamiera di alimentazione ed asta di guida s porchi	Pulire componenti e ingrassare o trattare con olio

8 Accessori speciali

- (1) Carrello, compl. n d'ordine 038563
- (2) Battuta universale, compl. n d'ordine 201611
- (3) Battuta graduata n d'ordine 038392
- (-) Guinto di unione n d'ordine 038393
- (4) Barra telescopica, compl. n d'ordine 038309
- (5) Riscontro n d'ordine 038306
- (6) Lamiera di appoggio, compl. n d'ordine 038410
- (7) Binario di sostegno 800 mm n d'ordine 038291
- (7) Binario di sostegno 1000 mm n d'ordine 038686
- (8) Elemento di serraggio n d'ordine 038294
- (9) Tavolo aggiuntivo e per fresatrice n d'ordine 202893
- (10) Appoggio aggiuntivo n d'ordine 037214
- (11) Battuta parallela con regolazione di precisione n d'ordine 035358
- (12) Lama da taglio in metallo duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 denti / denti alternati n d'ordine 092460
- (12) Lama da taglio in metallo duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 denti / denti alternati n d'ordine 092462
- (12) Lama da taglio in metallo duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 denti / denti trapezoidali n d'ordine 092464
- (13) Battuta scorrevole compl. (per il montaggio successivo di 038306 su 038309) n d'ordine 038675
- (14) Squadra a doppia inclinazione n d'ordine 038560
- (15) Dispositivo di fresatura n d'ordine 202894
- (16) Adattatore per fresatrice n d'ordine 201180
- (17) Kit ruote n d'ordine 202889
- (18) Maniglia scorrevole, compl. n d'ordine 201788
- (19) Battuta multifunzionale n d'ordine 203400
- (20) Cleanbox pacchetto base n d'ordine 203402
- (21) Cleanbox, 5 pezzi n d'ordine 203575



9 Disegno esploso e distinta dei ricambi

Le corrispondenti informazioni riguardo ai ricambi sono riportate alla nostra homepage: www.mafell.com

Inhoudsopgave

1	Verklaring van de symbolen	65
2	Gegevens met betrekking tot het product	65
2.1	Gegevens met betrekking tot de fabrikant	65
2.2	Karakterisering van de machine	65
2.3	Technische gegevens	66
2.4	Gegevens met betrekking tot de geluidsemissie	66
2.5	Leveromvang	66
2.6	Veiligheidsvoorzieningen	67
2.7	Reglementaire toepassing	67
2.8	Restrisico´s	67
3	Veiligheidsinstructies	67
4	Voorbereiden / Instellen	69
4.1	Plaatsing / Transport	69
4.2	Netaansluiting	70
4.3	Afzuigen van de spanen	70
4.4	Keuze van het zaagblad	70
4.5	Zaagbladwissel	70
4.6	Spouwmes	71
4.7	Inzet als ondergebouwde trekzaag	71
4.8	Gebruik als tafelcirkelzaag	72
5	Bedrijf	72
5.1	Ingebruikname	72
5.2	In- en uitschakelen	72
5.3	Selectie van het toerental	72
5.4	Overbelastingsbescherming	72
5.5	Instelling van de snijdiepte	72
5.6	Instelling voor schuinsneden	73
5.7	Multifunctieaanslag (leveringsomvang Erika 85 Ec)	73
5.8	Universele aanslag (leveringsomvang Erika 70 Ec)	73
5.9	Inzet als parallelaanslag	73
5.10	Inzet als dwars- en verstekaanslag	74
6	Onderhoud en reparatie	74
6.1	Controle van de veiligheidsvoorzieningen	74
6.2	Verzorging van de machine	75
6.3	Opslag	75
7	Verhelpen van storingen	75
8	Extra toebehoren	77
9	Explosietekening en onderdelenlijst	78

1 Verklaring van de symbolen

Dit symbool staat op alle plekken, waar u instructies met betrekking tot uw veiligheid vindt.

Bij veronachtzaming kunnen zware verwondingen het gevolg zijn.

Dit symbool kenmerkt een mogelijkerwijze schadelijke situatie.

Wordt deze niet vermeden, kunnen het product of voorwerpen en de omgeving worden beschadigd.

Dit symbool kenmerkt gebruikerstips en andere nuttige informaties.

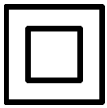
2 Gegevens met betrekking tot het product

bij machines met art.-nr. 971401, 971420, 971421, 971423 of 971425

2.1 Gegevens met betrekking tot de fabrikant

MAFELL AG, postbus 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, telefoon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Karakterisering van de machine



Beschermsoort II

CE-teken ter documentatie van de overeenstemming met de principiële veiligheids- en gezondheidseisen volgens aanhangsel I van de machinerichtlijn

Alleen voor EU landen

Gooi elektrowerktuigen niet in het huishoudelijk afval !

Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG over oude elektro- en elektronische toestellen en de omzetting in nationaal recht moeten versleten elektrowerktuigen gescheiden worden verzameld en aan een milieuvriendelijk recycling worden toegevoerd.

Lees voor de vermindering van een verwondingsrisico de gebruiksaanwijzing.

De benaming van de machine gebeurt met de bordjes aan de voor- en achterkant volgens afb. 1 en 4 (pagina 3).

2.3 Technische gegevens

Universele motor radio- en televisieontstoord		230 V~, 50 Hz of 110 V~, 50 Hz
Opgenomen vermogen (normale belasting)		2250 W of 1800 W
Stroom bij normale belasting		12,3 A - EU; 9,5 A – CH of 15 A
Toerental zaagblad in de vrijloop		2100 – 4200 min $^{-1}$
Toerental zaagblad bij normale last		2100 – 4200 min $^{-1}$
Snijdiepte 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Zaagaggregaat zwenkbaar		-3° - 48°
Doorsnede zaagblad max/min		225/210 mm
Grootste dikte van het stamblad		1,8 mm
Snijbreedte van het zaagblad		2,5 mm
Opnameboring zaagblad		30 mm
Diameter afzuigaansluiting		58 mm
Gewicht		32 kg
Afmetingen:		
Afmeting van het tafelblad		818 x 525 mm
Hoogte van het tafelblad	Poten ingeklapt	413 mm
	Poten uitgeklapt	891 mm

2.4 Gegevens met betrekking tot de geluidsemissie

Volgens EN 61029-1en EN61029-2-1 . De berekende geluidsemissiewaarden (inzet van de machine als tafelcircelzaag met standaard meegeleverd circelzaagblad) bedragen::

	Geluidsvermogensniveau	**werkplaatsbetrokken emissiewaarde**
Leegloop	98 dB (A)	87 dB (A)
Bewerking	101 dB (A)	90 dB (A)

De geluidmeting werd met het standaard meegeleverde zaagblad doorgevoerd.

De vermelde waarden houden geen rekening met een mogelijke seriestrooiing en zijn niet geschikt ter constatering van het beoordelingspeil, omdat deze afhankelijk van de inzettijd, de desbetreffende bewerking en de omgevingsinvloeden schommelen. Een beoordelingspeil kan vandaar alleen bij de operator in het afzonderlijk geval worden berekend.

2.5 Leveromvang

Ondergebouwde trekzaag Erika 70 Ec compleet met:

1 hardmetaal uitgevoerd cirkelzaagblad Ø 225 mm, 32 tanden
1 spouwmes (dikte 2,2 mm)
1 beschermkap met afzuigaansluiting
1 universele aanslag
1 schuifstok
1 afzuigslang
1 aftakking (verbinding van bovenste en onderste afzuigaansluiting)
1 bediengereedschap in houder aan de machine
1 gebruiksaanwijzing
1 folder "Veiligheidsinstructies"

2.6 Veiligheidsvoorzieningen

Gevaar

Deze voorzieningen zijn voor het veilig bedrijf van de machine noodzakelijk en mogen niet worden verwijderd of ongeldig worden gemaakt.

De machine is van de volgende veiligheidsvoorzieningen voorzien:

- Bovenste beschermkap
- Onderste beschermkap
- spouwmes
- zaagblad (conform EN 847-1)
- navenante zaagbgladflens
- uitlooptijd beneden de 10 s
- aanslagsysteem voor een veilige werkstukgeleiding
- afzuigaansluiting
- elektrische veiligheid conform EN 61029-1

2.7 Reglementaire toepassing

De ondergebouwde trekzaag Erika is als tafelcirkelzaag en trekkapzaag uitsluitend geschikt voor het langs- en dwarszagen van massief hout.

Plaatmateriaal als spaanderplaat, meubelplaat en MDF platen alsmede aluminium profielen en harde kunststofsoorten mogen eveneens worden verwerkt. Gebruik de toegestane zaagbalden conform EN 847-1.

Een ander gebruik dan boven beschreven, is niet toegestaan. Voor een schade die uit een zulk ander gebruik voortvloeit, is de fabrikant niet aansprakelijk.

Om de machine reglementair te gebruiken, volgt u de door Mafell voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en reparatievoorwaarden op.

2.8 Restrisico´s

Gevaar

Bij reglementair gebruik en ondanks het opvolgen van de veiligheidsinstructies blijven restrisico´s bestaan die in verband met de aanwending staan.

- Aanraken van het lopend zaagblad in het snijbereik.
- Snijden aan de scherpe zaagbladtanden bij vervangen van het zaagblad.
- Terugslag van het werkstuk of van werkstukdelen.
- Wegslingeren van afzonderlijke tanden van het zaagblad.
- Aanraken van spanningsvoerende delen bij geopende elektrische inbouwruimtes en niet van het net gescheiden machine.
- Belemmering van het gehoor bij lang durende werkzaamheden zonder gehoorbescherming.
- Allergieën, irritaties van het slijmvlies door houtstof of smeerstoffen.

3 Veiligheidsinstructies

Gevaar

Houdt alstublieft steeds rekening met de volgende veiligheidsbepalingen en met de in het desbetreffende gebruikersland geldige veiligheidsinstructies!

Algemene instructies:

- Kinderen en jongeren mogen deze machine niet bedienen. Daarvan uitgesloten zijn jongeren onder toezicht van een deskundige in het kader van hun opleiding.
- Werk nooit zonder de voor de desbetreffende handeling voorgeschreven veiligheidsvoorzieningen en verander aan de machine niets dat de veiligheid zou kunnen belemmeren.
- Controleert u vóór ieder werk, of de veiligheids- en werkvoorzieningen veilig zijn bevestigd en niet beschadigd zijn. Beschadigde veiligheidsvoorzieningen en onderdelen moeten deskundig worden gerepareerd of vervangen.
- Houdt u rekening met invloeden uit de omgeving. Zet u de machine niet aan regen bloot en voorkomt u werkzaamheden in vochte of natte omgeving alsook in de buurt van brandbare vloeistoffen of gassen.
- Maakt u buiten enkel gebruik van rubber-geisoleerde verlengsnoeren (bv HO7 RN-F) met een doorsnede van ten minste 1,5 mm² en let u

erop dat de kabel niet over scherpe kanten wordt getrokken.
- Maakt u uitsluitend gebruik van zaagbladen die aan de EN 847–1 voldoen en met de in deze gebruiksaanwijzing vermelde gegevens.

Niet toegepast mogen worden:
- Gescheurde zaagbladen en zulke, die hun vorm hebben veranderd.
- Zaagbladen uit hooggelegeerd snelstaal (HSS-zaagbladen).
- Stompe zaagbladen wegens de te hoge motorbelasting.
- Zaagbladen, waarvan de dikte groter is of waarvan de snijbreedte (verzet) kleiner is dan de dikte van het spouwmes.
- Zaagbladen die niet voor het zaagblad-toerental in de leegloop zijn geschikt.

Instructies met betrekking tot het gebruik van persoonlijke veiligheidsuitrustingen:
- Draag steeds nauw sluitende werkkleding en verwijder ringen, armbanden en horloges.
- Het geluidsdrukniveau aan het oor gaat 85 dB (A) te boven. Draagt u vandaar bij het werken een gehoorbeschermer.
- Om verwondingen van de ogen te voorkomen, dient u bij het werken met de machine een beveiliging voor de ogen (veiligheidsbril) of een gezichtsbescherming te dragen.

Aanwijzingen met betrekking tot het bedrijf:
- Zorgt u voor een vrije en antislip-zekere standplaats met voldoende verlichting.
- Plaatst u de machine op vaste bodem, zodat de tafelvlakte horizontaal is en de machine niet kan kantelen.
- De elektrische aansluitkabel steeds zo van de machine wegvoeren en verleggen, dat aan de bedienplaats geen gevaar van struikelen bestaat.
- Let u erop dat geen andere personen, vooral kinderen, in het werkbereik verblijven.
- Vóór de werktuigwissel en vóór het verhelpen van storingen (hiertoe behoort ook het verwijderen van vastgeklemde splinters) dient de netsteker uit het stopcontact te worden genomen.
- Bewerkt u geen werkstukken die voor het prestatievermogen van de machine te klein of te groot zijn.
- Het spouwmes moet, behalve bij inzetsneden, steeds worden toegepast. Hij dient zo te worden ingesteld, dat zijn afstand ten opzichte van de tandkrans van het zaagblad maximaal 5 mm bedraagt (zie afb. 7 - pagina 4).
- Let u erop dat de lichaamsdikte van het zaagblad dunner en de snijbreedte (verzet) groter is dan de dikte van het spouwmes.
- De bovenste beschermkap moet, behalve bij verdekte en inzetsneden, steeds worden gebruikt. Ze moet zo worden ingesteld, dat de tandkrans tot op het voor de werkstukbewerking vereiste gedeelte verdekt is.
- Neemt u een zulke werkpositie in, dat u steeds zijdelings van het zaagblad buiten het snijniveau staat.
- Bij langssnijden van smalle werkstukken (afstand tussen zaagblad en parallelaanslag kleiner dan 120 mm) moet de meegeleverde schuifstok of een schuifhout worden toegepast.
- Er moet ervoor worden gezorgd, dat kleine afgesneden delen niet van de stijgende tandkrans worden vastgepakt en weggeslinderd, bv door gebruik van een met de klem aan het achterste tafeleinde bevestigde afwijswig.
- Dwars- en versteksneden mogen enkel bij gebruik van de machine als ondergebouwde trekzaag of met schuifslede worden uitgevoerd.
- Het snijden van rondhout is met de aanslagen en toevoerhulpen niet toegestaan.
- Het splijten met een in het werkstuk eindigende groef is niet toegestaan.
- Bij inzetsneden moet een terugslagzekering worden toegepast, bv een op de machinetafel dwars in snijrichting bevestigde multifunctie-aanslag.
- Bij gebruik van een aanvoerapparaat moet als terugslagzekering ten minste het spouwmes worden toegepast.
- Controleert u het werkstuk op vreemde voorwerpen.
- Niet in metalen delen, bv nagels zagen, omdat hierdoor de gevoelige hardmetaallemmets kunnen worden beschadigd.

- Begint u met het snijden van het werkstuk eerst, wanneer het zaagblad zijn vol toerental heeft bereikt.
- Past u de aanvoer bij het zagen van de materiaaldikte aan. Een te vlug voorschuiven leidt tot overbelasting van de motor, tot slordige zaagsneden en tot een snel afstompen van het zaagblad.
- Werkt u niet met stompe zaagbladen, omdat deze niet alleen het terugslaggevaar verhogen maar ook de motor onnodig belasten.
- Het zaagblad mag niet door zijdelings tegendrukken worden afgeremd.
- De bij het snijden ontstaande houtstof belemmert de vereiste zicht en is gedeeltelijke schadelijk voor de gezondheid. Als niet buiten of in voldoende verluchte ruimtes wordt gewerkt, moet de machine aan een spaanderafzuiging, bv transportabele stofvanger, worden aangesloten. Hierbij moet de meegeleverde afzuigslang 5 (afb. 5 - pagina 3) als verbinding met de bovenste beschermkap met de afzuigaansluiting 4 worden toegepast. De luchtsnelheid moet ten minste 20 m/s bedragen.

Opmerkingen met betrekking tot onderhoud en reparatie:

- Vóór begin van alle onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de aansluitkabel uit het stopcontact worden genomen.
- Werkzaamheden aan de elektrische delen van de machine mogen enkel door een vakman worden uitgevoerd.
- Beschadigde kabels of stekers moeten direct worden vervangen.
- Bij sterk doorzaagde tafelgleuf moet het tafelblad door de MAFELL-klantenservice worden vervangen.
- De regelmatige reiniging van de machine, vooral van de tafel en de geleidingen van de beweeglijke onderdelen, is een belangrijke veiligheidsfactor. Vóór begin van deze werkzaamheden moet de netsteker worden getrokken.
- Er mogen enkel originele MAFELL-reseverdelen en toebehoren worden toegepast. Anders bestaat er geen garantieclaim en geen aansprakelijkheid door de fabrikant.

4 Voorbereiden / Instellen

4.1 Plaatsing / Transport

De machine wordt in een transportdoos aangeleverd. Controleer de machine op eventuele transportschade. Beschadigingen aan het verpakkingsmateriaal kunnen een verwijzing naar een ondeskundige transport zijn. Reclameer transportschade onmiddellijk bij uw machinedealer.

De volgende onderdelen zijn los ingesloten en moeten vóór de ingebruikname nog gedemonteerd resp. bij de machine worden gevoegd:

- bovenste beschermkap van het zaagblad
- afzuigslang
- aftakking (verbinding van bovenste en onderste afzuigaansluiting)
- universele aanslag
- schuifstok

Voor de montage gaat u als volgt te werk:

- **Bovenste beschermkap**

  Draai de vleugelschroef 2 (afb. 2 - pagina 3) met ca. 5 slagen los. Druk op deze vleugelschroef en plaats de beschermkap 1 horizontaal op het spouwmes. Let er op dat het geleidingsgedeelte van de vleugelschroef stevig in de boring aan het spouwmes is vastgeklikt, wanneer u de vleugelschroef loslaat. Lijn de beschermkap in de gewenste stand uit en daai de vleugelschroef weer aan.

- **Afzuigslang en aftakking**

  Steek eerste de aftakking 4 (afb. 5 - pagina 3) op het afzuigstuk aan de onderste beschermkap. Het afzuigstuk aan de bovenste beschermkap verbindt u met de afzuigslang 5. Deze steekt u op het overeenkomstige aansluitstuk aan de aftakking.

- **universele aanslag**

  De montage van de universele aanslag is in gedeelte 5.8 beschreven.

- **Schuifstok / schuifhandgreep**

  De meegeleverde schuifstok 6 (afb. 5 - pagina 3) kunt u zowel op de rechter als ook op de linker langszijde van de machine in de hiervoor

gedachte houder tussen de gegoten zijdelingse transportgrepen 7 bewaren.

Om de schuifhandgreep (extra toebehoren) te kunnen opbergen, zijn de boringen rechts voren of links achteren aan de lange zijden van de machine gedacht, waarin de schuifhandgreep kan worden opgehangen. Aan de schuifhandgreep kan een door u eventueel benodigd schuifhout worden bevestigd. Hiervoor wordt de handgreep op het schuifhout geplaatst en de twee punten in het hout gedrukt. Daarna wordt de vleugelschroef aangedrukt en ingedraaid.

Voor het transport de machine door twee personen zijn de op de langszijden voorhanden transportgrepen 7 gedacht.

De in hoogte verzette indeling van de grepen op de langs- en dwarszijden maakt ook een eenvoudiger transport van de machine over trappen mogelijk, waarbij de zaag door een persoon boven en door de tweede persoon beneden kan worden gehouden en zodoende horizontaal kan worden getransporteerd.

De beide voeten 9 en 10 (afb. 6 - pagina 3) van het onderframe klapt u voor een eenvoudiger transport op. Voor het dragen door één persoon zijn de op de voor- en achterkant direkt onder het tafelblad aangebracht grijp-uitsparingen gedacht.

Voor het stationair bedrijf van de machine worden de twee poten 9 en 10 naar beneden uitgeklapt, tot ze in hun eindpositie vastklikken. Oneffenheden van de ondergrond kunnen met de verstelbare poot worden opgevangen. Voor het transport, vooral naar bouwterreinen, worden de voeten ingeklapt. Hiervoor gaat u op de volgende manier te werk:

- Druk de achterste blokkeerstang 8 (afb. 3 - pagina 3) voor het losmaken van de blokkering naar beneden en klap de achterste voet 9 geheel in (zie afb. 6).
- Bij de nu schuin staande machine drukt u de voorste blokkeerstang naar beneden en klapt u de voet 10 (afb. 6 - pagina 3) eveneens in.

4.2 Netaansluiting

Let voor de ingebruikname erop dat de netspanning met de op het vermogensplaatje van de machine vermelde bedrijfsspanning overeenstemt.

4.3 Afzuigen van de spanen

Bij alle werkzaamheden, waarbij een aanzienlijke hoeveelheid stof ontstaat, sluit de machine aan een geschikte externe afzuigvoorziening aan. De luchtsnelheid moet ten minste 20 m/s bedragen.

De binnendiameter van het afzuigaansluitstukbedraagt 58 mm.

Bij gebruik van de machine buiten of in voldoende geventileerde vertrekken kan bij kortstondig gebruik ook het als speciaal toebehoren verkrijgbare spaanderopvangsysteem (cleanbox) worden toegepast. Hierbij dient erop te worden gelet dat deze uiterlijk bij een vulling van 80 % moet worden geledigd (bij eiken- en beukenhoutstof rekening houden met een stofvrij afvoeren!).

4.4 Keuze van het zaagblad

Om een goede snijkwaliteit te behalen, maak alstublieft gebruik van scherp werktuig en kiest in overeenstemming met materiaal en toepassing een werktuig uit de volgende lijst:

Zagen van massief hout dwars en langs t.o.v. de vezelrichting en zagen van ongecoate spaanderplaten, triplexhout en dergelijke:

- HM-cirkelzaagblad Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 wisseltanden

Zagen van gecoate platen:

- HM-cirkelzaagblad Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 wisseltanden

Snijden van aluminiumprofielen:

- HM-cirkelzaagblad Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 trapeziumtanden

4.5 Zaagbladwissel

Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

- Stel het zaagblad op een snijdiepte van ca. 20 – 25 mm in (zie hoofdstuk 5.5).
- Draai de vleugelschroef 2 (afb. 2 - pagina 3) aan de bovenste beschermkap 1 ca. 5 omdraaiingen naar links draaien. Druk de vleugelschroef in en trek de beschermkap naar boven weg.
- Kantel de machine zijdelings iets om, zodat de linker langszijde goed toegankelijk wordt.
- Druk de arreteerknop 31 (afb. 10 - pagina 4) voor de onderste zaagbescherkap. Pak de inbussleutel 32 uit de houder 33 aan de onderste zaagbeschermkap en maak de inbusbout 34 los door met **de wijzers van de klok te draaien**.
- Neem de voorste zaagbladflens 35 af en het zaagblad naar boven weg.
- Plaats een nieuw zaagblad.
- Steek de flens 35 op de tweekant en draai de inbusbout 34 door draaien **tegen de wijzers van de klok in** met de inbussleutel vast.
- Controleer of het zaagblad bij het draaien van hand foutloos loopt.
- Stel indien nodig het spouwmes juist af (zie hoofdstuk 4.6).
- Inbussleutel 32 lostrekken en in de houder schuiven.
- Steek eerst de bovenste beschermkap 1 (afb. 2 - pagina 3) met gedrukte vleugelschroef horizontaal op het spouwmes en let er op dat het geleidingsgedeelte van de vleugelschroef vast in de boring aan het spouwmes is vastgeklikt, als de vleugelschroef wordt losgelaten. Lijn de beschermkap vervolgens in de gewenste stand uit en daai de vleugelschroef 2 weer aan.

4.6 Spouwmes

Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

Het spouwmes voorkomt dat zich bij het langssnijden de snijvoeg achter het zaagblad sluit en daardoor een terugslag van het werkstuk ontstaat.

Deze functie is echter alleen gewaarborgd, als het spouwmes correct is ingesteld, d.w.z. de afstand t.o.v. de tandkrans binnen de gehele snijdiepte max. 5 mm bedraagt (zie afb. 7) en de dikte tussen de snijvoegbreedte en de stambladdikte van het gebruikte zaagblad ligt. Het meegeleverde spouwmes past bij de in hoofdstuk 4.4 vermelde met hardmetaal uitgevoerde zaagbladen.

Wanneer een afstelling van het spouwmes noodzakelijk is, gaat u als volgt te werk:

- Stel het zaagblad op de maximale snijdiepte in (zie hoofdstuk 5.5).
- Verwijder de bovenste beschermkap (zie hoofdstuk 4.5).
- Breng het zaagaggregaat in middenpositie (tafelcirkelzaag-functie) brengen (zie hoofdstuk 4.8).
- Zet het zaagaggregaat op 45schuin (zie hoofdstuk 5.6).
- Maak hiervoor de beide inbusbouten los, 37 (afb. 7 - pagina 4) en stel het spouwmes 3 volgens afb. 7 wat betreft de afstand t.o.v. de tandkrans qua hoogte af.
- Draai de inbusbout 37 vast.
- Schuif de bovenste beschermkap weer op het spouwmes en zet hem in de gewenste stand vast (zie hoofdstuk 4.5).

Het spouwmes kan in twee standen **zonder gereedschap** vastgeklikt worden:

- bovenste stand met beschermkap - voor normale snedes
- onderste stand zonder beschermkap - voor bedekte snedes

Om de betreffende stand te bereiken trekt u het spouwmes gewoon naar boven en naar voren of drukt het naar beneden en naar achteren.

4.7 Inzet als ondergebouwde trekzaag

Het bijzonder voordeel bij de inzet als ondergebouwde trekzaag is het problemloze en exacte scheiden van vast staande werkstukken tot max. 330 mm snijlengte bij werkstukken met een dikte van 16 mm, bv panelen. Leg het werkstuk aan het aanslagrail 14 (afb. 9 - pagina 4) van de universele aanslag 15 aan. Druk op de rode

ontgrendelingsknop 16 en trek het zaagaggregaat met het handwiel 17 en de trekstang 18 naar voren. Na beëindiging van het snijproces loopt het zaagaggregaat weer in de uitgangspositie terug en wordt daar zelfstandig gearrêteerd.

4.8 Gebruik als tafelcirkelzaag

Het langssnijden van grotere werkstukken geschiedt in de tafelcirkelzaag-functie. Breng het zaagaggregaat hiervoor in de hiervoor gedachte positie van de tafel. Hiervoor draait u de knop 24 (afb. 8 - pagina 4) naar rechts en trekt u het zaagaggregaat zo ver naar voren, tot het automatisch in de hiervoor gedachte positie vastklikt.

Pas de universele aanslag 15 hierbij als parallelle aanslag toe. Daarbij kan u de aanslagrail 14 al naar afmetingen van het werkstuk met haar hoge werkstukgeleidingsvlakte of met 90 °gedraaid met haar lage geleidingsvlakte 25 inzetten.

U komt terug bij de ondergebouwde trekzaag-functie door de vergrendelknop 24 naar links te draaien. Het zaagaggregaat loopt dan zelfstandig in de eindpositie terug.

5 Bedrijf

5.1 Ingebruikname

Deze gebruiksaanwijzing moet iedere persoon die met de bediening van de machine is belast, ter kennisname worden doorgegeven, waarbij vooral attent dient te worden gemaakt op het hoofdstuk "Veiligheidsinstructies".

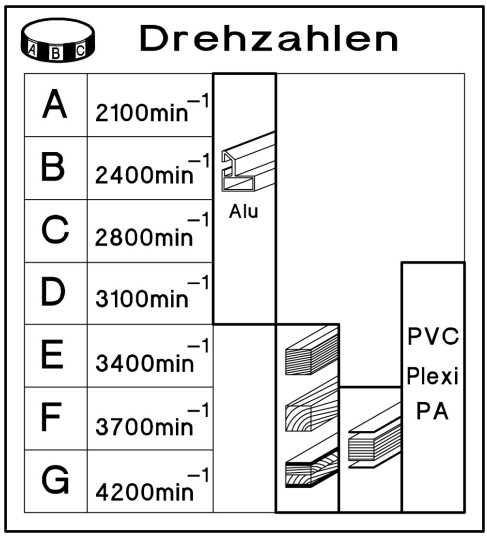
5.2 In- en uitschakelen

- **Inschakelen:** druk op de groene schakelknop 12 (afb. 9 - pagina 4).
- **Uitschakelen:** Druk op de rode schakelknop 11. Er vindt hierbij een automatische afremming van de zaagas met verkorting van de uitlooptijd op minder dan 10 s plaats.

De aansluitkabel kunt u voor het transport aan de rechter kant van de machine via de hiervoor bedoelde houders 13 (tevens transportgrepen) oprollen.

5.3 Selectie van het toerental

Opdat een optimale snijkwaliteit als naar te bewerkend materiaal wordt behaald, kan het zaagbladtoerental traploos van 2100 – 4200 min^{-1} worden gekozen. Dit kiest u via het onder de hoofdschakelaar aangebrachte wieltje.



Let u hierbij alstublieft erop, dat de optimale snijkwaliteit niet alleen van het toerental, maar ook van het zaagblad afhangt. Aanwijzingen met betrekking tot het geschikt zaagblad zie hoofdstuk 4.4.

5.4 Overbelastingsbescherming

De activering van de motorbeveiliging is altijd een teken voor een motoroverbelasting. De oorzaak hiervan moet worden opgespoord en verholpen.

Bij overbelasting van de motor wordt het toetental automatisch gereduceerd, resp. bij stroomstoring vindt een zelfstandig uitschakelen plaats. Nadat de spanning er weer is kunt u de machine weer inschakelen.

5.5 Instelling van de snijdiepte

De snijdiepte kan door draaien van het handwiel 17 (afb. 8 - pagina 4) traploos van 0 tot 72 mm worden ingesteld. Door draaien met de wijzers van de klok

mee vergroot u de snijdiepte en verkleint hem door in de tegenovergestelde richting te draaien.

Om een goede snijkwaliteit te behalen, dient de ingestelde snijdiepte van het zaagblad ca. 5 mm boven de te bewerkende materiaaldikte te liggen.

Afhankelijk van de positie van het spouwmes in de beide blokkeerposities kan de op het spouwmes aangebrachte en telkens verticaal ten opzichte van de tafelvlakte staande meetschaal 38 (afb. 7 - pagina 4) als hulp voor de instelling van een bepaalde snijdiepte worden gebruikt. Dit geldt echter alleen voor zaagbladen met ø 225 mm.

Is een exacte instelling van de snijdiepte vereist, bv bij groeven of sponningen, stel dan altijd van beneden bij om een eventuele speling te compenseren.

5.6 Instelling voor schuinsneden

Gevaar

Let er vóór het begin van de schuinstand bij lopend zaagblad op, dat zich noch de multifunctie-aanslag noch werkstukken in het zwenkbereik van het zaagblad bevinden.

Voor hoeken tot 45° zet u eerst de vastzethendel 19 los (afb. 9 - pagina 4) door tegen de wijzers van de klok in te draaien. Draai het zaagaggregaat door de handgreep 20 te draaien. Op de hoekschaal 21 wordt aan de wijzer 22 de snijhoek aangegeven. Zet de vastzethendel 19 weer vast.

Door bediening van de draaiknop 23 is het draaien van het zaagaggregaat met 3° over de twee eindposities 0° en 45° heen mogelijk. Bij het terugzwenken gaat de draaiknop zelfstandig weer in de uitgangsstand terug, zo dat bij het hernieuwd zwenken de 0° 45°-stand exact wordt aangereden.

5.7 Multifunctieaanslag (leveringsomvang Erika 85 Ec)

De beschrijving hierbij staat in de bijgesloten montageinstructies en lijst van vervangingsonderdelen.

5.8 Universele aanslag (leveringsomvang Erika 70 Ec)

De complete universele aanslag bestaat uit de houder 15 (afb. 8 - pagina 4) en de in de houder verstelbare aanslagrail 14. Hij kan al naar behoefte aan alle kanten van de tafelplaat aan de zwaluwstaartgeleidingen onder toepassing van de op de onderkant van de stangenhouder 27 voorhanden vleugelschroeven worden vastgespannen.

Deze aanslag kan als parallelle aanslag bij de tafelcirkelzaag maar ook als dwars- en verstekaanslag bij de ondergebouwde trekzaag worden toegepast.

De positie van het aanslagrail (aanleggen van het werkstuk) ten opzichte van de deelschijf resp. de schaal werd door het bedrijf exact ingesteld. Indien desondanks een justering achteraf noodzakelijk wordt, wordt deze als volgt uitgevoerd:

- Bevestig de universele aanslag in de zwaluwstaartgeleiding op de rechter of linker langszijde van de tafel.
- Breng de aanslagrail aan door losmaken van de bovenste vleugelschroef 28 in de 0°-positie brengen en trek de vleugelschroef aan.
- Maak de twee van boven toegankelijke cilinderbouten met een schroevendraaier los.
- Schuif de aanslagrail na het losmaken van de zijdelingse vleugelschroef aan de stanghouder 27 tegen het zaagblad schuiven, tot hij aan het zaagblad aansluit.
- Trek de cilinderbouten weer vast.

Na dit bijjusteren van de aanslag blijft de hoekweergave op de schaal bewaard!

5.9 Inzet als parallelaanslag

De universele aanslag kan op verschillende posities bevestigd worden en als parallelle aanslag worden ingezet (zie afb.8 - pagina 4):

- aan de rechter of linker langszijde van de tafel bij instelling van het aanslagrail 14 (afb. 8 - pagina 4) op 0 °op de hoekschaal. Hierbij wordt de aanslag in de zwaluwstaartverbinding zo bevestigd, dat de aanslagrail van de voorste tafelkant tot aan het spouwmes gaat. (Machine in de functie tafelcirkelzaag)

  Stel de snijbreedte na het losdraaien van de vleugelschroef aan de zijkant aan stanghouder 27 door verschuiven van de geleidingsstang in. De breedte kan op de maatschaal 29 aan de het zaagblad toegedraaide kant van de aanslagrail

worden afgelezen. Na het instellen trek u de vleugelschroef weer vast.

- aan de rechter of linker kant van de tafel bij instelling van de aanslagrail 14 op 90°. Hierbij wordt na het losmaken van de zijdelingse vleugelschroef aan de stanghouder 27 door verschuiven van de geleidingsstang de aanslag zo ingesteld, dat het aanslagrail van de voorste tafelkant tot achter het spouwmes gaat. (Machine in de functie tafelcirkelzaag)

  Stel de snijbreedte na het losmaken van de op de onderkant van de stanghouder 27 voorhanden vleugelschroef door verschuiven van de gehele aanslag in de zwaluwstaartverbinding in. De snijbreedte kan op de maatschaal 29 aan de het zaagblad toegedraaide kant van de aanslagrail worden afgelezen. Na het instellen trek u de vleugelschroef weer vast.

De aanslagrail kan nog in de aanslag in langsrichting worden versteld. Bestaat bv bij het langssnijden van massief hout het gevaar dat het werkstuk tussen aanslag en zaagblad gaat klemmen, wordt het aanslagrail zo verschoven dat het achterste einde ongeveer tot het midden van het zaagblad reikt. Hiervoor wordt de op de bovenkant van de aanslag gerangschikte spanhendel 30 (afb. 8 - pagina 4) losgemaakt en de aanslagrail verschoven. Trek na de instelling de spanhendel weer vast.

De aanslagrail 14 kan met 90° gedraaid ingezet worden. Dit vereenvoudigt het snijden van smalle werkstukken vooral bij schuin gezet zaagblad, omdat de dan voorhanden lage geleidingsvlakte een nader opschuiven van de parallelaanslag aan het zaagblad mogelijk maakt. Zet hiervoor de spanhendel 30 aan de aanslag vast. Trek de aanslagrail 14 helemaal uit de houder. Plaats de aanslagrail met 90° gedraaid zodanig dat de smalle kant naar het zaagblad wijst. Zet vervolgens de spanhendel weer vast. Ook in deze instelling van de aanslagrail kan de snijbreedte op de maatschaal 29 op de het zaagblad toegedraaide kant worden afgelezen.

5.10 Inzet als dwars- en verstekaanslag

Gevaar

Instellingen aan de universele aanslag uitsluitend bij stilstaand zaagblad uitvoeren.

Voor dwars- en versteksneden bij trekzaag-functie wordt de universele aanslag op de voorste linker tafelkant bevestigd. In deze positie wordt bij rechthoekige sneden op de hoek schaal het 0°-merk weergegeven.

Om hoeksnedes uit te voeren zet u de aan de bovenkant aanwezige vleugelschroef 28 los (afb. 9 - pagina 4). Draai de aanslagrail volgens de schaal naar de gewenste positie. Hiervoor is om de 15° een vastklikplek aanwezig. Vervolgens trekt u de vleugelschroef weer vast.

De 15°-stand kan via de schuiver onder de hoekschaal uitgeschakeld worden. Hiervoor drukt u op het eenzijdig uitstekende gedeelte van de schuiver, waarbij de aanslag moet zijn losgesprongen.

Om een betere snijkwaliteit te behalen, moet het aanslagrail steeds zo dicht als mogelijk aan het snijvlak reiken. Deze is daarom aan de uiteinden uitgehaakt zodat de bovenste beschermkap ook bij het snijden van dunne werkstukken ver genoeg aangeplaatst kan worden. Zet voor het verstellen van de aanslagrail de vleugelschroeven 30 los (afb. 8 - pagina 4).

Door verschuiven van de geleidingsstang in de stanghouder 27 kan de aanslag zo worden ingesteld, dat zich in afhankelijkheid van de desbetreffende werkstukafmetingen een optimale instelling van de snijbreedte voordoet.

6 Onderhoud en reparatie

Gevaar

Neem bij alle onderhoudswerkzaamheden de netstekker uit het stopcontact.

MAFELL-machines werden onderhoudsvriendelijk geconstrueerd.

De toegepaste kogellagers werden op levenstijd gesmeerd. Na een langere bedrijfstijd adviseren wij, de machine aan een geautoriseerde klantenservice van MAFELL ter inspectie te geven.

Voor alle smeerplaatsen slechts onze speciale vet, bestel-nr. 049040 (1 kg - blik), gebruiken.

6.1 Controle van de veiligheidsvoorzieningen

De veiligheid van de machine is in eerste instantie afhankelijk van de goede werking van de aanwezige

veiligheidsvoorzieningen. Het is vandaar belangrijk dat deze voorzieningen regelmatig op hun reglementaire toestand worden gecontroleerd. Hierbij horen vooral het spouwmes en de bovenste beschermkap.

Bovendien moeten alle 2 weken worden gecontroleerd:

- zelfstandig teruglopen van het zaagaggregaat in de uitgangspositie bij gebruik als trekzaag (zie gedeelte 4.7)
- automatisch vastzetten van het zaagaggregaat in de uitgangspositie na het teruglopen
- functioneren van de automatische arretering van het zaagaggregaat in de middenpositie bij inzet als tafelcirkelzaag (zie gedeelte 4.8)
- netkabel op beschadigingen.

6.2 Verzorging van de machine

De glijdende en rollende delen moeten occasioneel met een geschikte stofzuiger van spanen en stof worden bevrijd. Een occasioneel besproeien met een gebruikelijk glijmiddel (bv. Caramba) vereenvoudigt het glijden van de delen.

Om een te grote verwarming van de motor te voorkomen, dient af en toe te worden gecontroleerd, dat zich op de oppervlakte van de motor geen stof heeft afgezet.

6.3 Opslag

Wordt de machine langere tijd niet benut, moet ze zorgvuldig worden gereinigd. Blanke metalen delen met een roestmiddel insproeien.

7 Verhelpen van storingen

Gevaar

De opsporing van de oorzaken van voorhanden storingen en het verhelpen hiervan vereist steeds vermeerde oplettendheid en voorzichtigheid. Van tevoren netsteker trekken!

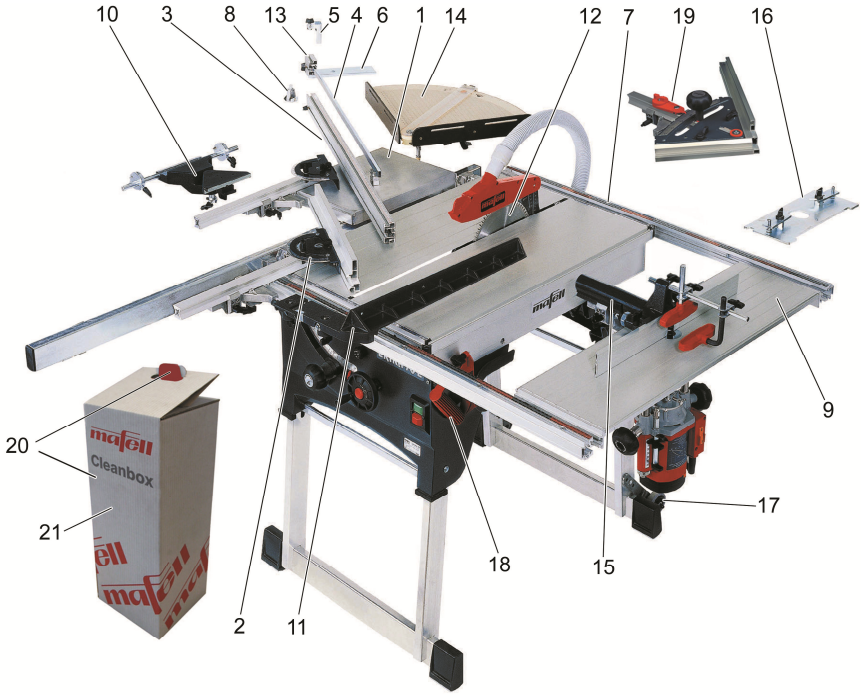
Onderstaand worden sommige vaak optredende storingen en hun oorzaken opgelijst. Bij verdere storingen richt u zich alstublieft aan uw handelaar of direct aan de MAFELL-klantenservice.

Storing	Oorzaak	Remedie
Machine laat zich niet inschakelen	Geen netspanning voorhanden	Spanningsvoeding controleren
	Netzekering defect	Zekering vervangen
	Koolborstels versleten	Machine naar de MAFELL-klantenservice brengen
Machine schakelt gedurende de leegloop zelfstandig uit	Stroomuitval	Netzijdige voorzekeringen controleren De machine start door de ingebouwde onderspanningsbescherming niet weer van zelf en moet na terugkomst van de spanning opnieuw worden ingeschakeld
Machine blijft gedurende het snijden staan	Stroomuitval	Netzijdige voorzekeringen controleren
	Overbelasting van de machine	Aanvoersnelheid verlagen

Storing	Oorzaak	Remedie
Werktstuk klemt bij het voorschuiven	Stomp zaagblad	Werkstuk vasthouden en meteen motor uitschakelen. Vervolgens zaagblad vervangen
	Aanslagrail van de universele resp. multifunctionele aanslag staat niet parallel ten opzicht van het zaagblad.	Aabnslagrail opnieuw instellen , zie gedeelte 5.8
Brandvlekken aan de snijplekken	Voor het werkproces ongeschikt of stomp zaagblad	Zaagblad vervangen
Spanenuitgooi verstopt	Bedrijf zonder afzuiging	Bij uitgeschakelde machine spanen verwijderen. Open hiervoor schuiver 39 (afb. 10 - pagina 4). Hiermee kunnen de spanen in het spannenkanaal nu eenvoudig naar beneden worden verwijderd. Vervolgens schuiver weer sluiten
	Afzuiging te zwak	Er moet een afzuigapparaat worden ingezet, dat aan het afzuigaansluitstuk een luchtsnelheid van ten minste 20 m/2 waarborgt
	Houtdelen in de spanenuitgooi	Schuiver 39 (afb. 10 - pagina 4). Nu kunnen houten delen eenvoudig uit het spanenkanaal worden verwijderd. Is dit niet geheel mogelijk, het zaagblad geheel laten zakken. Vervolgens schuiver weer sluiten
Hoogteverstelling loopt zwaar	Schroefspindel, aandrijfplaat en geleidingsstang vervuild	Onderdelen reinigen en invetten of insmeren

8 Extra toebehoren

- (1) Schuifslede, cpl.	Best.-nr. 038563
- (2) Universele aanslag, cpl.	Best.-nr. 201611
- (3) Aanslaglineaal	Best.-nr. 038392
- (-) Verbindingsstuk	Best.-nr. 038393
- (4) Uittrekstang, cpl.	Best.-nr. 038309
- (5) Aflengklep	Best.-nr. 038306
- (6) Oplegplaat, cpl.	Best.-nr. 038410
- (7) Steunrail 800 mm	Best.-nr. 038291
- (7) Steunrail 1000 mm	Best.-nr. 038686
- (8) Klemstuk	Best.-nr. 038294
- (9) Extra tafel en freestafel	Best.-nr. 202893
- (10) Extra oplage	Best.-nr. 037214
- (11) Parallelaanslag met fijninstelling	Best.-nr. 035358
- (12) Zaagblad- HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 tanden / WZ	Best.-nr. 092460
- (12) Zaagblad- HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 tanden / WZ	Best.-nr. 092462
- (12) Zaagblad- HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 tanden / FZ/TR	Best.-nr. 092464
- (13) Schuifaanslag cpl. (voor de aanvullende bevestiging van 038306 op 038309)	Best.-nr. 038675
- (14) Dubbele verstekaanslag	Best.-nr. 038560
- (15) Freesvoorziening	Best.-nr. 202894
- (16) Adapter voor freestafel	Best.-nr. 201180
- (17) Aanbouwset wielen	Best.-nr. 202889
- (18) Schuifhandgreep, cpl.	Best.-nr. 201788
- (19) Multifunctie-aanslag	Best.-nr. 203400
- (20) Cleanbox startpakket	Best.-nr. 203402
- (21) Cleanbox, 5 stuks	Best.-nr. 203575



9 Explosietekening en onderdelenlijst

De overeenkomstige informatie van de reserveonderdelen vindt u op onze homepage: www.mafell.com

Indice

1	Simbología	80
2	Datos del producto	80
2.1	Datos del fabricante	80
2.2	Identificación de la máquina	80
2.3	Datos técnicos	81
2.4	Información relativa a la emisión de ruidos	81
2.5	Volumen del suministro	81
2.6	Dispositivos de seguridad	82
2.7	Uso proyectado	82
2.8	Riesgos inevitables	82
3	Instrucciones de seguridad	82
4	Preparación/Ajuste	84
4.1	Instalación/Transporte	84
4.2	Alimentación de red	85
4.3	Sistema de aspiración de virutas	85
4.4	Selección del disco de sierra	85
4.5	Cambio del disco de sierra	85
4.6	Cuña de partir	86
4.7	Función como sierra de tronzar	86
4.8	Función como sierra circular de mesa	87
5	Funcionamiento	87
5.1	Puesta en funcionamiento	87
5.2	Conexión y desconexión	87
5.3	Ajuste de la velocidad del disco de sierra	87
5.4	Protección contra sobrecarga	87
5.5	Ajuste de la profundidad de corte	87
5.6	Ajustes para cortes inclinados	88
5.7	Tope multifuncional (alcance del suministro Erika 85 Ec)	88
5.8	Tope universal (alcance del suministro Erika 70 Ec)	88
5.9	Funcionamiento como tope paralelo	88
5.10	Funcionamiento como tope transversal y de sesgaduras	89
6	Mantenimiento y reparación	89
6.1	Inspección de los dispositivos de seguridad	89
6.2	Conservación de la máquina	90
6.3	Almacenaje	90
7	Eliminación de fallos técnicos	90
8	Accesorios especiales	92
9	Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio	93

1 Simbología

Este símbolo identifica las instrucciones de seguridad para el personal operario.

De no respetar estas instrucciones, se pondrá en peligro la integridad de las personas.

Este símbolo identifica situaciones que pueden poner en peligro la integridad del producto o de otros bienes que se encuentren en las proximidades del lugar de uso.

Este símbolo identifica consejos para el personal operario u otra información oportuna.

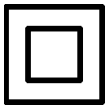
2 Datos del producto

Máquinas con número de referencia 971401, 971420, 971421, 971423 ó 971425

2.1 Datos del fabricante

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, tel. +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Identificación de la máquina



Clase de protección II

Marca CE para confirmar que cumple con los requisitos básicos sanitarios y de seguridad de acuerdo con el anexo I de la Directiva “Máquinas“.

Sólo para países de la Unión Europea

¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos!

De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.

Lea atentamente este manual de instrucciones para minimizar el riesgo de daños personales.

La máquina se identifica por los rótulos en la cara frontal y posterior, ver figuras 1 y 4 (página 3).

2.3 Datos técnicos

Motor universal, antiparásito		230 V~, 50 Hz o 110 V~, 50 Hz
Potencia de entrada (carga normal)		2250 W o 1800 W
Corriente a carga normal		12,3 A - EU; 9,5 A – CH o 15 A
Velocidad del disco de sierra funcionamiento en vacío		2100 – 4200 min $^{-1}$
con carga normal		2100 – 4200 min $^{-1}$
Profundidad de corte 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Base inclinable		-3° - 48°
Diámetro del disco de sierra máx/mín		225/210 mm
Espesor máximo cuerpo del disco de sierra		1,8 mm
Ancho de corte herramienta		2,5 mm
Taladro de alojamiento del disco de sierra		30 mm
Diámetro empalme de aspiración		58 mm
peso		32 kg
Dimensiones:		
Tamaño mesa de aserrar		818 x 525 mm
Altura mesa de aserrar	Pies en posición de transporte	413 mm
	Pies en posición de trabajo	891 mm

2.4 Información relativa a la emisión de ruidos

Valores de emisión de ruidos, determinados según las normas EN 61029-1 y EN 61029-2-1 (utilizando la máquina como sierra circular de mesa con el disco de sierra circular suministrado):

	Nivel de potencia acústica	**Nivel de emisión en el lugar de trabajo**
En vacío	98 dB (A)	87 dB (A)
Serrando	101 dB (A)	90 dB (A)

La medida de ruidos fue realizada con el disco de sierra estándar suministrado.

Los valores indicados no reflejan una posible dispersión acústica ni son aptos para determinar el nivel de evaluación, puesto que estos valores varían según el tiempo de empleo, el uso de la máquina y las condiciones ambientales. Por esta razón, el nivel de evaluación sólo puede ser determinado en el lugar de uso en cada caso concreto.

2.5 Volumen del suministro

Sierra de tronzar Erika 70 Ec completa, incl.:

1 disco de sierra con plaquitas de metal duro Ø 225 mm, 32 dientes
1 cuña de partir (2,2 mm de espesor)
1 cubierta de protección con empalme de aspiración
1 tope universal
1 bastón de empuje
1 tubo flexible de aspiración
1 bifurcación (entre empalme de aspiración superior/inferior)
1 herramienta de manejo con soporte en la máquina
1 manual de instrucciones
1 cuaderno "Instrucciones de seguridad"

2.6 Dispositivos de seguridad

¡Peligro!
Los dispositivos descritos garantizan la seguridad en el trabajo con esta máquina, por lo tanto, no se pueden desmontar ni desactivar.

La máquina ofrece los siguientes dispositivos de seguridad:

- Cubierta de protección superior
- Cubierta de protección inferior
- Cuña de partir
- Disco de sierra (según EN 847-1)
- Bridas del disco de sierra adecuados
- Tiempo de funcionamiento hasta la parada inferior a 10 s
- Sistema de topes para guiar seguramente la pieza de trabajo
- Empalme de aspiración
- Seguridad eléctrica según EN 61029-1

2.7 Uso proyectado

La sierra de tronzar tipo Erika funciona como sierra circular de mesa y sierra de tracción para cortar longitudinal y transversalmente madera maciza.

Asimismo, se pueden cortar placas de fibras, como por ejemplo madera aglomerada, tableros de madera estratificada y Mdf, perfiles de aluminio y plásticos duros. Utilice los discos de sierra autorizados, según EN 847-1.

Cualquier otro uso de la máquina se considera inapropiado. No se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante por los daños que se desprendan del uso inapropiado.

El uso apropiado de la máquina comprende respetar todas las instrucciones de servicio, mantenimiento y reparación del fabricante.

2.8 Riesgos inevitables

¡Peligro!
A pesar de utilizar la máquina conforme al uso proyectado y respetando todas las normas de seguridad aplicables, existen riesgos inevitables que se deben a la construcción de la máquina según el uso previsto.

- Contacto con el disco de sierra en marcha en la zona de corte.
- Cortarse los dedos o la mano con los dientes afilados al cambiar el disco de sierra.
- Retroceso de la pieza de trabajo o de partes de la misma.
- Desprendimiento de dientes del disco de sierra.
- Contacto con componentes en funcionamiento, con cajas del equipamiento eléctrico abiertas y la alimentación de tensión conectada.
- Daños al oído debido al trabajo intensivo sin la protección adecuada.
- Alergias o irritaciones de mucosas por polvo de madera o lubrificantes.

3 Instrucciones de seguridad

¡Peligro!
Respete siempre las instrucciones de seguridad resumidas en este capítulo y las normas correspondientes al país de que se trate.

Instrucciones generales

- No podrán manejar esta máquina personas menores de edad, excepto adolescentes bajo la supervisión de una persona cualificada y en el marco de la formación profesional de los mismos.
- No realice nunca tareas sin los correspondientes dispositivos de protección previstos ni efectúe modificaciones en la máquina que puedan perjudicar la seguridad en el trabajo.
- Antes de realizar tareas con la máquina, compruebe que los dispositivos de protección y manejo están correctamente montados y que no presentan ningún daño. Repare adecuadamente o

reemplace cualquier dispositivo de protección o componente defectuoso.

- Tenga en cuenta las condiciones ambientales. No exponga nunca la máquina a la lluvia y ni la utilice en lugares húmedos o cerca de líquidos o gases inflamables.
- Cuando se realizan tareas al aire libre, sólo utilice cables de prolongación aislado con goma (por ejemplo, HO7 RN-F) de una sección mínima de 1,5 mm², evite los cantos afilados..
- Sólo utilice discos de sierra que cumplan con la norma EN 847–1 y las especificaciones de este manual de instrucciones.

No se deben utilizar discos de sierra

- agrietados o deformados,
- acabados en acero rápido altamente aleado,
- despuntados por la carga excesiva del motor,
- con cuerpo de espesor superior o ancho de corte (triscado) inferior al espesor de la cuña de partir,
- que no sean aptos para la velocidad de funcionamiento en vacío de la máquina.

Instrucciones relativas al equipamiento de protección personal

- Póngase siempre ropa de trabajo bien ajustada, quitese anillos, pulseras y relojes.
- El nivel de presión acústica supera los 85 dB (A). Por lo tanto, protéjase adecuadamente los oídos durante el trabajo.
- Para evitar lesiones en los ojos durante el trabajo con la máquina, utilice protección adecuada (gafas de protección, protección de la cara).

Instrucciones de uso

- Asegúrese de que el lugar de trabajo esté bien iluminado, sea fácilmente accesible y ofrezca una superficie antideslizante.
- Coloque la máquina sobre una superficie rígida, de manera que la mesa esté ajustada horizontalmente y la máquina no pueda volcarse.
- Coloque el cable de alimentación de red de manera que se encuentre detrás de la máquina y que no exista peligro de tropezar con él en el puesto de manejo.
- Asegúrese de que no se encuentren otras personas, en particular niños, en la zona de trabajo.
- Desconecte la alimentación de tensión antes de cambiar la herramienta o eliminar defectos (lo cual implica la eliminación de astillas de madera atascadas).
- No procese nunca piezas de trabajo cuyas dimensiones no se correspondan con las especificaciones técnicas de la máquina.
- Con excepción de los cortes de incisión, ha de utilizarse siempre la cuña de partir. Ajuste la cuña de partir de manera que la distancia con la corona dentada del disco de sierra no supere 5 mm (ver figura 7 - página 4):
- Asegúrese de que el espesor del cuerpo del disco de sierra sea inferior, y el ancho de corte (triscado) superior al espesor de la cuña de partir.
- Con excepción de cortes cubiertos o de incisión, utilice siempre la cubierta de protección superior. Ajuste la cubierta de manera que quede tapada la corona dentada, excepto la parte necesaria para cortar la pieza de trabajo.
- Durante el trabajo, colóquese al lado del disco de sierra y fuera del plano de corte.
- Si se cortan longitudinalmente piezas de trabajo estrechas (distancia entre disco de sierra y tope paralelo inferior a 120 mm), habrá de utilizarse el bastón de empuje suministrado u otra pieza de madera para empujar la pieza de trabajo.
- Asegúrese de que la corona dentada no pueda desprender pequeñas piezas de madera cortadas, por ejemplo por medio de una cuña de desviación que se fija al final de la mesa con ayuda de un gato.
- Sólo se puede realizar cortes transversales o sesgaduras utilizando la máquina como sierra de tronzar o con carro corredizo.
- No es admisible cortar madera en rollo con los topes y dispositivos de avance estándar suministrados.
- Únicamente se pueden realizar ranuras que se prolongan hasta el extremo de la pieza de trabajo.
- Para realizar cortes de incisión, es imprescindible utilizar una protección contra retroceso, por ejemplo un tope multifuncional fijado en la mesa y colocado transversalmente a la dirección de corte.
- Si se utiliza un dispositivo de avance, al menos utilice la cuña de partir como protección contra el retroceso.

- Compruebe que la pieza de trabajo no incluya cuerpos extraños.
- No corte nunca piezas metálicas, como por ejemplo clavos, que puedan dañar las plaquitas de metal duro sensibles.
- Espere a que el motor esté funcionando a pleno rendimiento antes de serrar.
- Regule la velocidad de avance según el espesor del material. Una velocidad de avance excesiva provocará la sobrecarga del motor, cortes imprecisos y el embotamiento rápido del disco de sierra.
- No realice nunca cortes con discos de sierra despuntados, pues aumentan el peligro de retroceso y provocan la carga excesiva del motor.
- No se puede frenar el disco de sierra empujándolo lateralmente contra el material.
- El polvo de madera procedente del corte perjudica la visibilidad y puede ser nocivo para la salud. Por lo tanto, conecte la máquina a un sistema de aspiración, por ejemplo un despolvoreador móvil, durante el trabajo en interiores sin aireación suficiente. Utilice el tubo flexible de aspiración 5 (figura 5 - página 3) para la conexión de la cubierta de protección superior al empalme de aspiración 4. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

Instrucciones de mantenimiento y reparación

- Desconecte la alimentación de tensión de la máquina antes de proceder a las tareas de mantenimiento y conservación.
- Todas las tareas en los componentes eléctricos de la máquina únicamente deben ser realizadas por un electricista.
- Reemplace inmediatamente cualquier cable o conector defectuoso.
- Cuando la ranura del soporte de la mesa esté dañada excesivamente por marcas de serrar, encargue al servicio técnico de MAFELL del cambio del soporte.
- Por razones de seguridad, es imprescindible limpiar con regularidad la máquina, particularmente la mesa y los dispositivos de guía de los componentes flexibles. Antes de proceder a realizar estas tareas, desconecte la alimentación de tensión de la máquina.
- Únicamente pueden utilizarse accesorios y piezas de recambio originales de MAFELL. De lo contrario, no se podrá presentar reclamación alguna ante el fabricante.

4 Preparación/Ajuste

4.1 Instalación/Transporte

La máquina se suministra embalada en una caja de transporte. Compruebe la máquina por daños de transporte. Los daños en el material de embalaje indican un transporte inapropiado. Comunique cualquier daño de transporte inmediatamente al distribuidor de la máquina.

Los demás componentes se suministran en unidades independientes y han de montarse en la máquina antes de su puesta en funcionamiento:

- cubierta de protección del disco de sierra superior,
- tubo flexible de aspiración,
- bifurcación (enlace entre empalme de aspiración superior e inferior),
- tope universal y
- bastón de empuje.

Para el montaje, proceda de la siguiente manera:

- **Cubierta de protección superior**

  Afloje el tornillo de mariposa 2 (fig. 2 - página 3) aprox. 5 vueltas. Presione ese tornillo (m) mariposa y coloque la cubierta de protección 1 horizontalmente en la cuña de partir 3. Compruebe que el elemento guía del tornillo mariposa encaje correctamente en el taladro de la cuña de partir. Posicione la cubierta de protección y vuelva a fijar el tornillo mariposa 2.

- **Tubo flexible de aspiración y bifurcación**

  Inserte primero la bifurcación 4 (fig. 5 - página 3) en el tubo de aspiración en la cubierta de protección inferior. Conecte el tubo de aspiración de la cubierta de protección superior con el tubo flexible de aspiración 5. A continuación, conecte el tubo en el correspondiente empalme de la bifurcación.

- **tope universal y**

  El montaje del tope universal se describe en el apartado 5.8.

- **Bastón de empuje/ mango de empuje**

  Para guardar el bastón de empuje suministrado 6 (fig. 5, página 3), están previstos soportes que se encuentran entre los asas de transporte 7 en el lado derecho y en el lado izquierdo de la máquina.

  El mango de empuje (accesorio especial) se puede fijar en los taladros lado derecho/extremo frontal o lado izquierdo/extremo trasero de la máquina. En ese mango de empuje, Vd puede fijar cualquier pieza de madera para empujar que requiera. Para ello, coloque el mango sobre la pieza de madera para empujar e introduzca a presión las dos puntas en la madera. A continuación, atornille presionando el tornillo mariposa.

Para el transporte de la máquina entre dos personas están previstas dos asas de transporte de fundición integral 7.

Gracias a la situación desniveleda de las asas de transporte a ambos lados y en las partes frontales de la máquina, se puede transportar fácilmente en posición horizontal por escaleras, manteniéndola una persona por arriba y otras dos por abajo.

Se pueden plegar los pies del bastidor de la máquina 9 y 10 (fig. 6, página 3) para así poderla transportar con más facilidad. Una persona puede transportar la máquina agarrándola por las escotaduras previstas para su transporte en la parte delantera y trasera justo debajo de la mesa de aserrar.

Para utilizar la máquina de forma estacionaria, pliegue los pies 9 y 10 hacia abajo, comprobando que queden bloqueados en la posición final. Las irregularidades del suelo se pueden compensar con el pie ajustable. Para el transporto, particularmente a los lugares de obras, pliegue hacia arriba los pies. Proceda de la siguiente manera:

- Desbloquee los pies empujando hacia abajo la barra de bloqueo posterior 8 (fig. 3, página 3) y pliegue por completo el pie posterior 9 (ver fig. 6).
- Con la máquina inclinada, empuje la barra de bloqueo delantera hacia abajo y pliegue también el pie 10 (figura 6, página 3).

4.2 Alimentación de red

Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que la tensión de red se corresponda con la tensión de servicio indicada en la placa de características de la máquina.

4.3 Sistema de aspiración de virutas

Cortando materiales que provocan la formación masiva de polvo, conecte la máquina con un sistema de aspiración externo adecuado. Será necesaria una velocidad de aire mínima de 20 m/s.

El diámetro interior del empalme de aspiración es de 58 mm.

Utilizando la máquina para un tiempo definido en exteriores o en interiores con suficiente aireación, se puede conectar un colector de virutas (Cleanbox, accesorio especial). Tenga en cuenta que es imprescindible cambiar, como más tarde, alcanzado un nivel de llenado del 80 % (¡elimine adecuadamente el polvo de madera de roble y haya!).

4.4 Selección del disco de sierra

Para asegurar una calidad de corte óptima, utilice únicamente herramientas bien afiladas. Seleccione la herramienta adecuada según el material cortado y las condiciones de corte dadas, ver la siguiente lista:

Cortar madera maciza transversal y longitudinalmente y cortar madera aglomerada no recubierta, madera contrachapeada, etc.:

- Disco de sierra de metal duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 diente de cambio

Cortar placas recubiertas:

- Disco de sierra de metal duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 diente de cambio

Cortar perfiles de aluminio:

- Disco de sierra de metal duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 dientes trapeciales

4.5 Cambio del disco de sierra

¡Peligro!

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

- Ajuste una profundidad de corte de aprox. 20 – 25 mm (ver apartado 5.5).
- Gire el tornillo mariposa 2 (Fig. 2 - página 3) en la cubierta de protección superior 1, dando unas 5 vueltas al contrario del sentido de las agujas del reloj. Presione el tornillo mariposa y desmonte tirando la cubierta de protección.
- Incline en cierta medida la máquina, de manera que podrá acceder fácilmente el lado izquierdo.
- Accione el botón de bloqueo 31 (Fig. 10 - página 4), situado ante la cubierta inferior de protección del disco de sierra. Saque la llave de espigón hexagonal 32 del soporte 33 en la cubierta de protección del disco de sierra y afloje el tornillo de cabeza hexagonal 34, girando **en el sentido de las agujas del reloj**.
- Desmonte la brida delantera del disco de sierra 35 y el disco de sierra.
- Monte el nuevo disco de sierra.
- Coloque la brida 35 y fije el tornillo de cabeza hexagonal 34 girando **al contrario del sentido de las agujas del reloj** con ayuda de la llave de espigón hexagonal.
- Compruebe girando a mano la marcha suave del disco de sierra.
- Si es necesario, ajuste la cuña de partir (ver apartado 4.6).
- Retire la llave de espigón hexagonal 32 y colóquela en el soporte.
- Coloque la cubierta de protección superior 1 (Fig. 2 - página 3) presionando el tornillo mariposa horizontalmente sobre la cuña de partir. Compruebe que el elemento guía del tornillo mariposa encaje correctamente en el taladro de la cuña de partir, antes de soltar el tornillo. A continuación, posicione la cubierta de protección y fije el tornillo mariposa 2.

4.6 Cuña de partir

¡Peligro!
Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

La cuña de partir evita que se cierre la ranura de corte detrás del disco de sierra durante el corte longitudinal y, con ello, el retroceso de la pieza de trabajo.

Para asegurar la correcta función, compruebe ajustar correctamente la cuña de partir (se admite una distancia con la corona dentada del disco de sierra a lo largo del corte no superior a 5 mm, ver Fig. 7) y el espesor de la misma es inferior al ancho de la ranura y superior al espesor del disco de sierra utilizado. La cuña de partir suministrada es ideal para el uso con los discos de sierra con plaquitas de metal duro, detallados en el apartado 4.4.

Si es necesario ajustar la cuña de partir, proceda de la siguiente manera:

- Ajuste la máxima profundidad de corte del disco de sierra (ver apartado 5.5).
- Desmonte la cubierta de protección superior (ver apartado 4.5).
- Coloque la unidad de sierra en la posición central (función sierra circular de mesa) (ver apartado 4.8).
- Incline la unidad de sierra 45º (ver apartado 5.6).
- Afloje los dos tornillos de cabeza hexagonal 37 (Fig. 7 - página 4) y ajuste la cuña de partir 3 tal y como muestra la figura 7 (distancia con la corona dentada y altura).
- Fije los tornillos de cabeza hexagonal 37.
- Coloque la cubierta de protección superior sobre la cuña de partir y fíjela en la posición deseada (ver apartado 4.5).

La cuña de partir se puede fijar en dos posiciones **sin utilizar ninguna herramienta**:

- posición superior con cubierta de protección - para cortes normales
- posición inferior sin cubierta de protección - para cortes ocultos

Para ello, tire y empuje la cuña de partir en la dirección deseada.

4.7 Función como sierra de tronzar

La gran ventaja del funcionamiento como sierra de tronzar es la posibilidad de cortar fácil y exactamente piezas de trabajo fijadas con una longitud de corte máxima de 330 mm y un espesor de hasta 16 mm,

como por ejemplo entrepaños. Coloque la pieza de trabajo en el carril de tope 14 (fig. 9, página 4) del tope universal 15. Accione el botón de desbloqueo (rojo) 16 y tire la unidad de sierra con ayuda de la manivela 17 y la barra de tracción 18 hacia delante. Una vez terminado el corte, la unidad aserradora volverá a la posición inicial donde se enclavará automáticamente.

4.8 Función como sierra circular de mesa

La función sierra circular de mesa es ideal para cortar longitudinalmente piezas de trabajo de grandes dimensiones. Para ello, coloque la unidad de sierra en la posición prevista de la mesa girando en el sentido de las agujas del reloj el botón de bloqueo 24 (figura 8, página 4) y tirando hacia delante la unidad aserradora hasta que enclave en la posición prevista.

Utilice el tope multifuncional 15 como tope paralelo. Vd. puede, según las dimensiones de la pieza de trabajo, emplear la superficie alta del carril de tope 14, o bien girarlo 90° para aprovechar la superficie de guía baja 25.

Para cambiar al modo de sierra de tracción, gire el botón de bloqueo 24 al contrario del sentido de las agujas del reloj. La unidad aserradora volverá automáticamente a su posición final.

5 Funcionamiento

5.1 Puesta en funcionamiento

Cada persona encargada del manejo de la máquina ha de estar familiarizada con el manual de instrucciones y, en particular, con el apartado "Instrucciones de seguridad".

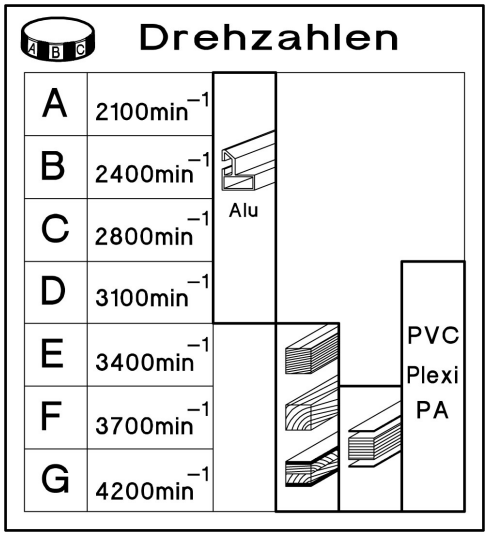
5.2 Conexión y desconexión

- **Conexión:** Accione el botón de mando verde 12 (Fig. 9 - página 4):
- **Desconexión:** Accione el botón de mando rojo 11. Se frena automáticamente el eje de sierra con un tiempo de funcionamiento hasta la parada de la máquina inferior a 10 segundos.

Para el transporte, enrolle el cable de conexión en los soportes 13 en el lado derecho de la máquina (asas de transporte).

5.3 Ajuste de la velocidad del disco de sierra

Ajuste la velocidad del disco de sierra con ayuda del selector giratorio en la caja de bornes del motor de forma continua en un rango de 2100 – 4200 min^{-1}. De esta manera, se puede obtener la máxima calidad de corte, según el material de que se trate. La velocidad se ajusta con la ruedecilla debajo del interruptor principal.



Tenga en cuenta que la calidad óptima de corte no sólo depende de la velocidad de corte, sino también del disco de sierra utilizado. Información relativa a los discos de sierra adecuados, ver apartado 4.4.

5.4 Protección contra sobrecarga

El guardamotor dispara sobre cualquier sobrecarga del motor. Si aplica, localice y elimine la causa de la sobrecarga.

En caso de sobrecargas de motor se reducirá automáticamente la velocidad del mismo, y en caso de falta de corriente se desconectará automáticamente. Una vez que haya vuelto la alimentación de tensión, podrá volver a arrancar la máquina.

5.5 Ajuste de la profundidad de corte

Girando la manivela 17 (figura 8, página 4), se puede ajustar de forma continua una profundidad de corte

en un rango de 0 mm a 72 mm. Girando en el sentido de las agujas del reloj, se aumenta la profundidad de corte y viceversa.

Para obtener la máxima calidad de corte, la profundidad de corte debe superar unos 5 mm el espesor del material de la pieza de corte.

Según la posición de bloqueo de la cuña de partir, se puede utilizar para el ajuste de una determinada profundidad de corte la escala que se encuentra en la cuña de partir 38 (figura 7, página 4) y que siempre está colocada verticalmente a la superficie de la mesa. (sólo discos de sierra de ø 225 mm).

Si es necesario ajustar la profundidad de corte con precisión, por ejemplo para realizar ranuras, proceda a aproximar siempre desde abajo para compensar el posible juego.

5.6 Ajustes para cortes inclinados

¡Peligro!
Antes de inclinar el disco de sierra en marcha, compruebe alejar el tope multifuncional y la pieza de trabajo del radio de orientación del disco de sierra.

Para ángulos hasta 45°, primero afloje la palanca de bloqueo 19 (Fig. 9 - página 4) girando al contrario del sentido de las agujas del reloj. Gire la unidad de sierra con ayuda de la empuñadura 20. El ángulo de corte se indica en la escala de ángulos 21 (indicador 22). Vuelva a fijar la palanca de bloqueo 19.

Accionando el botón giratorio 23, se puede inclinar la unidad de sierra 3° más allá de las dos posiciones de 0° y 45°. Girando hacia atrás, el botón vuelve automáticamente a la posición normal, de manera que al inclinar nuevamente queda bloqueado en una de las posiciones de 0° o 45°.

5.7 Tope multifuncional (alcance del suministro Erika 85 Ec)

Una descripción detallada forma parte de las instrucciones de montaje y de la lista de piezas de recambio.

5.8 Tope universal (alcance del suministro Erika 70 Ec)

El tope universal completo consiste en el soporte 15 (Fig. 8 - página 4) y el carril de tope flexible 14. Este tope se puede fijar en las guías en forma de cola de milano en los cuatro lados de la mesa, utilizando los tornillo mariposa en la parte inferior del soporte de barras 27.

Este tope funciona tanto de tope paralelo (sierra circular de mesa) como de tope transversal y de sesgaduras (sierra de tronzar).

Las máquinas se suministran con la posición del carril de tope (longitud de la pieza de trabajo) exactamente ajustada a partir del disco graduado o la escala. Si a pesar de ello es necesario el reajuste, proceda de la siguiente manera:

- Fije el tope universal en la guía en forma de cola de milano en el lado derecho o izquierdo de la mesa.
- Afloje el tornillo mariposa superior 28 para colocar el carril de tope en la posición de 0°-y fije el tornillo mariposa.
- Afloje los dos tornillos cilíndricos desde arriba con ayuda de un destornillador.
- Afloje el tornillo mariposa lateral en el soporte de barras 27 para acercar hasta que tenga contacto el carril de tope con el disco de sierra.
- Vuelva a fijar los tornillos cilíndricos.

Ajustando el tope, se ajusta automáticamente la escala.

5.9 Funcionamiento como tope paralelo

El tope universal se puede fijar en distintas posiciones y utilizar como tope paralelo (ver Fig.8, pag.4):

- en el lado derecho o izquierdo de la mesa, con el carril de tope 14 (fig. 8, página 4) en la posición de 0° de la escala de ángulos. Fije el tope en la guía en forma de cola de milano de manera tal que el carril de tope alcanza desde el borde delantera de la mesa hasta más allá de la cuña de partir. (Máquina en modo sierra circular de mesa)

  Ajuste el ancho de corte tras aflojar el tornillo mariposa lateral en el soporte de barras 27 desplazando la barra guía . El ancho se indica en la escala de medidas 29 en el borde orientado hacia el disco de sierra del carril de tope. A continuación, vuelva a fijar el tornillo mariposa.
- en el lado derecho o izquierdo del extremo frontal de la mesa, ajustando el carril de tope 14 en 90°. Afloje el tornillo mariposa lateral del soporte de

barras 27 y desplace el barra de guía para ajustar el tope de manera tal que el carril de tope alcanza desde el borde delantera de la mesa hasta más allá de la cuña de partir. (Máquina en modo sierra circular de mesa)

Afloje el tornillo mariposa lateral del soporte de barras 27 y desplace el tope a lo largo de la guía en forma de cola de milano para ajustar el ancho de corte. El ancho se indica en la escala de medidas 29 en el borde orientado hacia el disco de sierra del carril de tope. A continuación, vuelva a fijar el tornillo mariposa.

EL carril de tope 14 se puede desplazar longitudinalmente en el tope. Cuando, por ejemplo, hay peligro de que la pieza de trabajo se atasque entre el tope y el disco de sierra a la hora de realizar cortes longitudinales en madera maciza, desplace el carril de tope hasta que su extremo se encuentre en un nivel cerca del eje central vertical del disco de sierra. Para ello, desbloquee la palanca de sujeción 30 en la parte superior del tope (figura 8, página 4) y desplace los carriles de tope. A continuación, vuelva a fijar la palanca de sujeción.

El carril de tope 14 se puede girar 90°. Con ello, se pueden cortar con más facilidad piezas de trabajo estrechas, particularmente con el disco de sierra inclinado, gracias a la estrecha superficie de guía resultante que permite acercar más el tope paralelo al disco de sierra. Para ello, afloje la palanca de sujeción 30 en el tope. Desmonte el carril de tope 14 del soporte. Introduzca el carril de tope girado 90° y con el borde estrecho orientado hacia el disco de sierra. A continuación, vuelva a fijar la palanca de sujeción. También es esta posición, se puede ver el ancho de corte en la escala de medidas 29 (lado del disco de sierra).

5.10 Funcionamiento como tope transversal y de sesgaduras

¡Peligro!
Ajuste siempre el tope universal con el disco de sierra parado.

Para cortes transversales y sesgaduras en el modo de sierra de tronzar, es aconsejable fijar el tope universal en el lado izquierda del extremo delantero de la mesa. En esta posición, realizando cortes rectángulares se indica la marca de 0° en la escala de ángulos.

Para realizar cortes angulares, afloje el tornillo mariposa en la parte superior 28 (Fig. 9 - página 4): Gire el carril de tope a la posición deseada (ver escala). Cada 15° se puede hacer encajar el carril. A continuación, vuelva a fijar el tornillo mariposa.

La graduación de 15° se puede desactivar por medio del botón debajo de la escala de ángulos. Para ello, pulse la parte saliente con el tope desbloqueado.

Con el fin de mejorar la calidad de corte, acerque el carril de tope a lo máximo posible al plano de corte. Por esta razón, los extremos del carril de tope están desbloqueados, de manera que se pueda acercar en la medida necesaria la cubierta de protección superior también a la hora de cortar piezas de trabajo estrechas. Para ajustar el carril de tope, afloje la palanca de sujeción 30 (Fig. 8 - página 4):

Desplazando la barra de guía a lo largo del soporte de barras 27, el tope puede ajustarse de manera que resulte el ancho de corte ideal, según las dimensiones de la pieza de trabajo en cuestión.

6 Mantenimiento y reparación

¡Peligro!
Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, desenchufe el conector de red.

Las máquinas de MAFELL requieren escaso mantenimiento.

Los rodamientos de bolas utilizados están engrasados de forma permanente. Se recomienda llevar la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL para su revisión después de algún tiempo de funcionamiento.

En todos los puntos de engrase se debe aplicar únicamente nuestra grasa especial con número de referencia 049040 (unidades de 1 kg).

6.1 Inspección de los dispositivos de seguridad

La seguridad en el trabajo con esta máquina depende en primer lugar del correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad montados. Por lo tanto, es imprescindible comprobar con regularidad el perfecto estado de dichos dispositivos, particularmente la cuña de partir y la cubierta de protección superior.

Además, compruebe cada dos semanas:

- el retroceso automático a la posición inicial de la unidad aserradora en funcionamiento como sierra de tronzar (ver apartado 4.7),
- el bloqueo automático de la unidad aserradora la posición inicial después del retroceso,
- el funcionamiento correcto del bloqueo automático de la unidad aserradora en la posición central en funcionamiento como sierra circular de mesa (ver apartado 4.8),
- cable de red por daños

6.2 Conservación de la máquina

De vez en cuando, quite las virutas y el polvo de los componentes deslizantes y rodantes con ayuda de un aspirador adecuado. Para mantener la suavidad de marcha de los componentes deslizantes, rócielos de vez en cuando con un agente antifricción común (por ejemplo Caramba).

Para evitar que se sobrecaliente el motor, compruebe de vez en cuando que no se haya depositado polvo en la superficie del mismo.

6.3 Almacenaje

Si no se utiliza la máquina durante algún tiempo, límpiela cuidadosamente. Rociar las superficies de metal desprotegidos con agente antioxidante.

7 Eliminación de fallos técnicos

¡Peligro!

La determinación y eliminación de fallos técnicos requieren siempre especial cuidado. Antes de proceder a realizar las tareas necesarias, desconecte la alimentación de red.

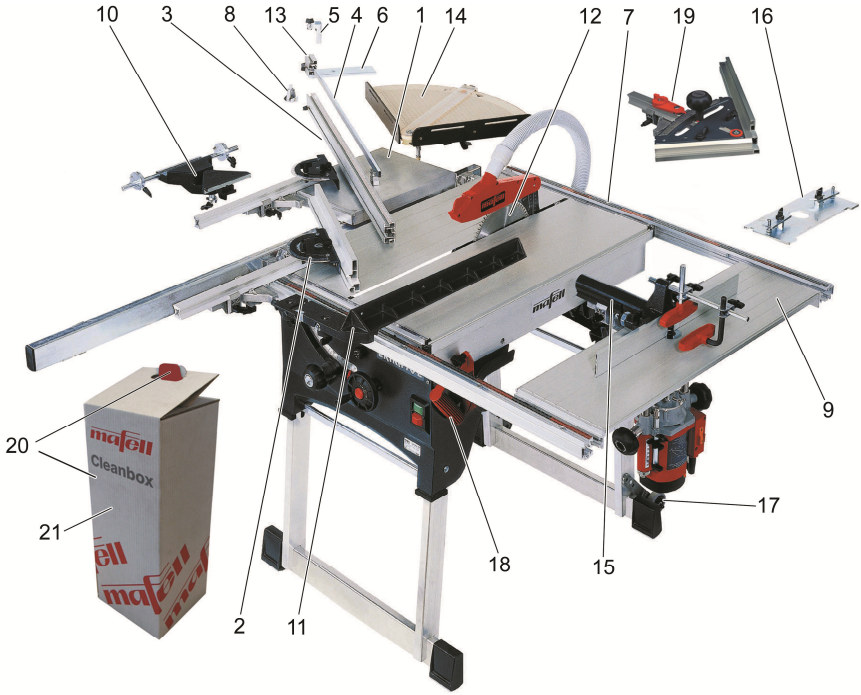
A continuación, se detallan algunos de los fallos más frecuentes y sus respectivas causas. Si se producen fallos no descritos en este manual, rogamos que se dirija a su distribuidor o directamente al departamento de servicio al cliente de MAFELL.

Fallo	Causa	Remedio
No se puede poner en marcha la máquina	Falta de alimentación de red	Compruebe la alimentación de red
	Fusible de red defectuoso	Cambie el fusible
	Escobillas de carbón desgastadas	Entregue la máquina a un centro de servicio al cliente autorizado de MAFELL
La máquina se desconecta automáticamente en funcionamiento en vacío	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red La máquina no vuelve a conectarse automáticamente debido a la protección de subtensión integrada, conecte la máquina manualmente al retorno de la tensión.
La máquina se para durante el corte	Falta de tensión	Compruebe el fusible de red
	Sobrecarga de la máquina	Disminuya la velocidad de avance

Fallo	Causa	Remedio
La pieza de trabajo se atasca durante el avance	Disco de sierra despuntado	Sujeta la pieza de trabajo y desconecte inmediatamente el motor. A continuación, cambie el disco de sierra.
	El carril del tope universal o multifuncional no está alineado paralelamente con el disco de sierra	Reajuste el carril de tope, ver apartado 5.8
Quemaduras en el corte	Disco de sierra inapropiado para el proceso de corte en cuestión	Cambie el disco de sierra
Eyector de virutas obstruido	Funcionamiento sin sistema de aspiración	Retire las virutas después de haber desconectado la máquina. Para ello, abra la corredera 39 (Fig. 10 - página 4). Con ello, se puede quitar fácilmente las virutas que se encuentren en el canal de dirección de virutas. A continuación, cierre de nuevo la corredera.
	Aspiración insuficiente	Utilice un dispositivo de aspiración que garantice una velocidad de aire mínimo de 20 m/segundos en el empalme del tubo.
	Piezas de madera en el eyector de virutas	Abrir la corredera 39 (Fig. 10 - página 4). para poder quitar fácilmente las piezas de madera que se encuentren en el canal de dirección de virutas. Si no se pueden quitar todas las piezas, baje por completo el disco de sierra. A continuación, cierre de nuevo la corredera.
Ajuste en altura dura	Husillo roscado, chapa de accionamiento y barra de guía ensuciados	Limpie y engrase o lubrifique los componentes

8 Accesorios especiales

- (1) Carro corredizo, cpl. Referencia 038563
- (2) Tope universal, cpl. Referencia 201611
- (3) Regleta tope Referencia 038392
- (-) Pieza de unión Referencia 038393
- (4) Barra telescópica, cpl. Referencia 038309
- (5) Tapa de tronza Referencia 038306
- (6) Chapa de soporte, cpl. Referencia 038410
- (7) Carril de sujeción 800 mm Referencia 038291
- (7) Carril de sujeción 1000 mm Referencia 038686
- (8) Pieza de apriete Referencia 038294
- (9) Mesa adicional y de fresar Referencia 202893
- (10) Apoyo adicional Referencia 037214
- (11) Tope paralelo puesta a punto Referencia 035358
- (12) Disco de sierra de metal duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 dientes / WZ Referencia 092460
- (12) Disco de sierra de metal duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 dientes / WZ Referencia 092462
- (12) Disco de sierra de metal duro Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 dientes / FZ/TR Referencia 092464
- (13) Soporte final, cpl. (fijación adicional de 038306 a 038309) Referencia 038675
- (14) Tope de sesgaduras doble Referencia 038560
- (15) Dispositivo de fresado Referencia 202894
- (16) Adaptador para mesa de fresado Referencia 201180
- (17) Juego de montaje de ruedas Referencia 202889
- (18) Mango de empuje, cpl. Referencia 201788
- (19) Tope multifuncional Referencia 203400
- (20) Primer kit Cleanbox Referencia 203402
- (21) Cleanbox, 5 unidades Referencia 203575



9 Dibujo de explosión y lista de piezas de recambio

Encontrará la información correspondiente sobre las piezas de repuesto en nuestra página web: www.mafell.com

Sisällysluettelo

1 Merkkien selitykset ... 95
2 Tuotetiedot ... 95
2.1 Valmistajan tiedot ... 95
2.2 Konetunnus ... 95
2.3 Tekniset tiedot ... 96
2.4 Melupäästötiedot ... 96
2.5 Toimituksen laajuus ... 96
2.6 Turvalaitteet ... 97
2.7 Määräysten mukainen käyttö ... 97
2.8 Jäännösriskit ... 97
3 Turvallisuusohjeet ... 97
4 Varustus / säädöt ... 99
4.1 Asennus / kuljetus ... 99
4.2 Verkkoliitäntä ... 100
4.3 Lastujen imu ... 100
4.4 Sahanterän valinta ... 100
4.5 Sahanterän vaihto ... 100
4.6 Halkaisuveitsi ... 100
4.7 Käyttö vetosahana ... 101
4.8 Käyttö pöytäsirkkelinä ... 101
5 Käyttö ... 101
5.1 Käyttöönotto ... 101
5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä ... 101
5.3 Kierrosluvun valinta ... 101
5.4 Ylikuormitussuoja ... 102
5.5 Sahaussyvyyden säätö ... 102
5.6 Viistosahauksen säätö ... 102
5.7 Monitoimivaste (toimituslaajuus Erika 85 Ec) ... 102
5.8 Yleisvaste (toimituslaajuus Erika 70 Ec) ... 102
5.9 Käyttö rinnakkaisvasteena ... 103
5.10 Käyttö poikittais- ja viistovasteena ... 103
6 Huolto ja kunnossapito ... 104
6.1 Turvalaitteiden tarkastus ... 104
6.2 Koneen hoito ... 104
6.3 Säilytys ... 104
7 Häiriöiden poisto ... 104
8 Erikoistarvikkeet ... 106
9 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo ... 107

1 Merkkien selitykset

Tämä symboli näkyy kaikissa niissä kohdissa, joissa annetaan turvallisuuteen liittyviä ohjeita.

Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa erittäin vakavia loukkaantumisia.

Tällä symbolilla on merkitty mahdollisesti vahingolliset tilanteet.

Jos tilannetta ei vältetä, tuote tai sen lähellä olevat tavarat voivat vahingoittua.

Tällä symbolilla on merkitty käyttövinkkejä ja muita hyödyllisiä tietoja.

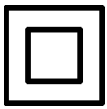
2 Tuotetiedot

Koneille, joilla on tuote-nro: 971401, 971420, 971421, 971423 tai 971425

2.1 Valmistajan tiedot

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, puhelin +49 (0)7423/812-0, faksi +49 (0)7423/812-218

2.2 Konetunnus



Suojaluokka II

CE-tunnus, joka osoittaa konedirektiivin liitteen I mukaisten turvallisuutta ja terveyttä koskevien määräyksien noudattamisen.

Vain EU-maat

Sähkötyökaluja ei saa hävittää kotitalousjätteen mukana!

EU:n sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskeva direktiivi 2003/96/EY ja kansalliset lait määräävät, että käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen ja vietävä kierrätys- tai keräyspisteeseen.

Lue käyttöohje vähentääksesi loukkaantumisriskiä.

Kone on merkitty etu- ja takaosassa olevilla kilvillä kuvien. 1 ja 4 mukaisesti (sivu 3).

2.3 Tekniset tiedot

Yleismoottori, häiriövaimennettu		230 V~, 50 Hz tai 110 V~, 50 Hz
Ottoteho (normaali kuormitus)		2250 W tai 1800 W
Virta normaalikuormituksella		12,3 A - EU; 9,5 A – CH tai 15 A
Sahanterän kierrosluku tyhjäkäynnillä		2100 – 4200 min^{-1}
Sahanterän kierrosluku normaalikuormituksella		2100 – 4200 min^{-1}
Sahaussyvyys 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Sahapää, käännettävä		-3° - 48°
Sahanterän halkaisija maks./min		225/210 mm
Suurin sahanterän peruspaksuus		1,8 mm
Työkalun sahausleveys		2,5 mm
Sahanterän kiinnitysaukko		30 mm
Imuliitännän läpimitta		58 mm
Paino		32 kg
Mitat:		
Pöytälevyn koko		818 x 525 mm
Pöytälevyn korkeus	Jalat	413 mm
	sisääntaitettuina	891 mm
	Jalat ulostaitettuina	

2.4 Melupäästötiedot

EN 61029-1 ja EN 61029-2-1 mukaan lasketut meluarvot (koneen käyttö pöytäsirkkelinä koneen mukana toimitetun sarjavalmisteisen pyörösahanterän kanssa) ovat:

	Äänitehotaso	**Työpaikkakohtainen meluarvo**
Tyhjäkäynti	98 dB (A)	87 dB (A)
Työstö	101 dB (A)	90 dB (A)

Äänimittaukset on tehty vakiovarustukseen kuuluvalla sahanterällä.

Annetut arvot eivät ota huomioon mahdollisia sarjavaihteluita, eikä arvoja voida käyttää meluluokan määrittämiseen, koska se vaihtelee käyttöajan, työstön ja ympäristöolosuhteiden mukaan. Meluluokka voidaan siksi määrittää ainoastaan koneen käyttäjän luona yksittäistä tilannetta varten.

2.5 Toimituksen laajuus

Vetosaha Erika 70 Ec kokonaan ja:

1 kovapala sirkkelinterä Ø 225 mm, 32 hammasta
1 halkaisuveitsi (paksuus 2,2 mm)
1 suojakupu imuliitännän kanssa
1 Yleisvaste
1 työntösauva
1 imuletku
1 haarakappale (ala- ja yläimuliitännän välinen liitos)
1 käyttötyökalut koneen kahvassa
1 käyttöohje
1 vihko "Turvallisuusohjeet"

2.6 Turvalaitteet

Vaara

Nämä laitteet ovat tarpeellisia koneen turvallisessa käytössä. Niitä ei saa poistaa eikä niiden toimintaa estää.

Koneessa ovat seuraavat turvalaitteet:

- Yläsuojakupu
- Alasuojakupu
- Halkaisuveitsi
- Sahanterä (EN 847-1)
- Vastaavat sahanterälaipat
- Pysähtymisaika alle 10 s
- Vastejärjestelmä työkappaleen ohjaamiseksi turvallisesti
- Imuliitäntä
- Sähköturvallisuus EN 61029-1 mukaan

2.7 Määräysten mukainen käyttö

Vetosaha Erika soveltuu käytettäväksi pöytäpyörösahana ja katkaisuvetosahana yksinomaan umpipuun sahaamiseen pituus- ja poikkisuunnassa.

Koneella saa sahata myös levymateriaaleja kuten lastulevyjä, rimalevyjä ja Mdf-levyjä sekä alumiiniprofiileja ja kovia muoveja. Käytä sallittuja EN 847-1 mukaisia sahanteriä.

Muu kuin edellä kuvattu käyttö on kielletty. Vahingoista, jotka syntyvät tällaisesta muusta käytöstä, valmistaja ei vastaa.

Jotta käytät konetta määräysten mukaisesti, noudata Mafellin antamia käyttö-, huolto- ja kunnostusohjeita.

2.8 Jäännösriskit

Vaara

Konetta käytettäessä ei voida täysin välttää koneen käyttötarkoituksesta johtuvia jäännösriskejä, vaikka konetta käytetään määräysten mukaisesti ja turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

- Kosketus sahausalueella käynnissä olevaan sahanterään.
- Sahan terävien hampaiden aiheuttama viilto terää vaihdettaessa.
- Työkappaleesta tai sen osista aiheutuva takaisku.
- Terästä irtoavat yksittäiset hampaat.
- Kosketus jännitteenalaisiin osiin sähkökomponenttien suojusten ollessa avoimina, kun konetta ei ole kytketty irti verkkovirrasta.
- Kuulon heikkeneminen, jos työskennellään pitemmän aikaa ilman kuulosuojaimia.
- Puupölystä ja voiteluaineista aiheutuvat allergiat ja limakalvojen ärsytys.

3 Turvallisuusohjeet

Vaara

Noudata aina seuraavia turvallisuusohjeita sekä käyttömaassa voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä!

Yleiset ohjeet:

- Lapset ja nuoret eivät saa käyttää tätä konetta. Tästä poikkeuksena ovat asiantuntevan henkilön valvonnassa olevat nuoret.
- Älä koskaan työskentele ilman määräysten mukaisia turvalaitteita äläkä muuta koneessa mitään, mikä voisi heikentää turvallisuutta.
- Tarkista ennen työskentelyä, että suoja- ja työlaitteet ovat turvallisesti kiinni eikä niissä ole vikoja. Vioittuneet turvalaitteet ja osat on korjattava asianmukaisesti tai vaihdettava uusiin.
- Ota huomioon ympäristövaikutukset. Älä käytä konetta ulkona sateessa ja vältä työskentelyä kosteassa tai märässä ympäristössä sekä syttyvien nesteiden tai kaasujen lähettyvillä.
- Käytä ulkona työskenneltäessä ainoastaan kumieristettyä jatkojohtoa (esim. HO7 RN-F), jonka läpimitta on vähintään 1,5 mm² ja pidä huoli, että kaapelia ei vedetä terävien reunojen yli.
- Käytä ainoastaan sahanteriä, jotka vastaavat standardia EN 847–1 ja tässä käyttöohjeessa annettuja tunnustietoja.

Älä käytä:

- viallisia tai alkuperäisen muotonsa menettäneitä sahanteriä.
- runsasseosteisesta pikateräksestä (HSS) valmistettuja sahanteriä.
- tylsiä sahanteriä niiden moottorille aiheuttaman suuren kuormituksen vuoksi.
- sahanteriä, joiden runko on paksumpi tai sahausleveys (sahanterän haritus) on pienempi kuin halkaisuveitsen paksuus.
- Sahanteriä, joiden sahanterän kierrosluku ei sovi tyhjäkäyntiin.

Henkilökohtaisten turvavarusteiden käyttö:

- Käytä aina vartalonmyötäistä vaatetusta; poista sormukset, rannerenkaat ja kellot.
- Korvaan kohdistuva äänenpainetaso on yli 85 dB (A). Tämän vuoksi työskentelyn aikana on aina käytettävä kuulosuojaimia.
- Silmien vahingoittumisen estämiseksi pitäisi koneella työskennellessä aina käyttää silmäsuojainta (suojalaseja) tai kasvosuojaa.

Käyttöä koskevat ohjeet:

- Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja varmasti ja että valaistus on riittävä.
- Aseta kone tukevalle alustalle siten, että pöytätaso on vaakasuorassa asennossa eikä kone voi kaatua.
- Verkkojohto on vedettävä koneesta poispäin siten, että se ei ole kompastusvaarana käyttäjälle.
- Pidä huoli siitä, että työpaikalla ei ole muita henkilöitä, varsinkaan lapsia.
- Aina ennen työkalujen vaihtoa ja häiriöiden poistoa (tähän kuuluu myös kiinni juuttuneiden sirujen poisto) on irrotettava pistoke pistorasiasta.
- Älä käsittele työkappaleita, jotka ovat koneen toimintakykyyn nähden joko liian pieniä tai liian suuria.
- Halkaisuveistä on käytettävä aina, paitsi upotusleikkauksessa. Halkaisuveitsi on säädettävä siten, että sen väli sahanterän hammaskehään on korkeintaan 5 mm (katso kuva 7 - sivu 4).
- Tarkista, että sahanterän runko on ohuempi ja sahausleveys (haritus) suurempi kuin halkaisuveitsen paksuus.
- Ylempää suojakupua on käytettävä aina, paitsi piilo- ja upotussahauksissa. Se on säädettävä siten, että hammaskehä peittyy muulta osin kuin työkappaleen käsittelyyn tarvittavalta alueelta.
- Asetu sellaiseen työasentoon, että seisot aina sahanterän sivulla leikkauslinjan ulkopuolella.
- Kapeiden työkappaleiden pitkittäisleikkauksessa (sahanterän ja rinnakkaisvasteen väli pienempi kuin 120 mm) täytyy käyttää toimituksen mukana tullutta työntösauvaa tai työntöpuuta.
- On huolehdittava siitä, että pienet leikatut kappaleet eivät tartu kiinni ylösnousevaan hammaskehään ja lennä siitä irti, esim. kiinnittämällä ruuvipuristimella suojakiila pöydän päähän.
- Poikittais- ja viistoleikkauksia saa tehdä vain, kun kone on asennettu vetosahaksi tai leikkaukset tehdään työntökelkkaa käyttäen.
- Pyöreän puun sahaus ei ole sallittua vakiovarustukseen kuuluvilla vasteilla ja ohjausvälineillä.
- Schlitzen mit im Werkstück endender Nut sind nicht zulässig.
- Upotusleikkauksissa on käytettävä takaiskuvarmistinta, esimerkiksi monitoimivastetta, joka kiinnitetään konepöytään poikittain leikkaussuuntaan nähden.
- Käytettäessä syöttövälineitä on takaiskuvarmistimena käytettävä vähintään halkaisuveistä.
- Tarkista, ettei työkappaleessa ole vieraita esineitä.
- Älä sahaa metalliosia, esim. nauloja, koska herkät kovametalliterät voivat vahingoittua.
- Aloita työkappaleen sahaus vasta, kun sahanterä on saavuttanut täyden kierroslukunsa.
- Sovita sahauksen syöttöliike aina materiaalin paksuuden mukaan. Liian nopea syöttö aiheuttaa moottorin ylikuormittumisen, epäsiistin sahaustuloksen ja sahanterän nopean tylsymisen.
- Älä työskentele tylsillä sahanterillä, koska ne lisäävät takaiskuvaaraa ja kuormittavat moottoria turhaan.
- Sahanterää ei saa jarruttaa painamalla sitä sivulta.
- Sahauksen aiheuttama puupöly heikentää näkyvyyttä ja se voi olla terveydelle vahingollista. Kone on sen vuoksi liitettävä, jos sahaus ei tapahdu ulkona tai riittävästi tuuletetussa tilassa,

lastujen imulaitteeseen, esim. liikutettavaan pölyimuriin. Tällöin täytyy käyttää toimituksessa mukana ollutta imuletkua 5 (kuva 5 - sivu 3) yhdistämään ylempi suojakupu imuliitäntään 4. Ilman virtausnopeuden on oltava vähintään 20 m/s.

Huoltoa ja kunnossapitoa koskevat ohjeet:

- Ennen huolto- ja kunnossapitotöitä on irrotettava verkkojohto pistorasiasta.
- Koneen sähköosiin liittyviä töitä saa tehdä vain sähköalan ammattihenkilö.
- Vialliset johdot ja pistokkeet on vaihdettava heti uusiin.
- Jos pöydän sahausuraan on tullut runsaasti sahausvaurioita, MAFELL-asiakaspalvelun on vaihdettava pöytälevy.
- Koko koneen ja varsinkin sen pöydän ja liikkuvien osien ohjaimien säännöllinen puhdistus on tärkeä turvallisuustekijä. Ennen töiden aloittamista on irrotettava pistoke pistorasiasta.
- Ainoastaan alkuperäisten MAFELL-varaosien ja -tarvikkeiden käyttö on sallittua. Muuten valmistajan takuu ja vastuu raukeaa.

4 Varustus / säädöt

4.1 Asennus / kuljetus

Kone toimitetaan kuljetuslaatikossa geliefert. Tarkasta kone, onko siinä mahdollisesti kuljetusvaurioita. Vauriot pakkausmateriaalissa voivat viitata epäasialliseen kuljetukseen. Ilmoita kuljetusvauriot välittömästi koneen myyntiliikkeelle.

Seuraavat osat on pakattu irrallisina ja ne on asennettava paikoilleen tai laitettava koneeseen ennen käyttöönottoa:

- ylempi sahanterän suojakupu
- imuletku
- haarakappale (yhdistää alemman ja ylemmän imuliitoksen)
- yleisvaste
- työntösauva

Suorita asennus seuraavasti:

- **Yläsuojakupu**

  Avaa siipiruuvia 2 (kuva 2 - sivu 3) noin 5 kierrosta. Paina tätä siipiruuvia ja työnnä suojakupu 1 vaakasuorassa halkaisuveitsen 3 päälle. Kiinnitä huomiota, että siipiruuvin ohjausosa lukittuu lujasti halkaisuveitsessä olevaan reikään, kun päästät siipiruuvin irti. Suuntaa suojakupu haluamaasi asentoon ja kiristä jälleen siipiruuvi 2.

- **Imuletku ja haarakappale**

  Työnnä ensin haarakappale 4 (kuva 5 - sivu 3) alasuojakuvun imuistukkaan. Liitä yläsuojakuvun imuistukka imuletkuun 5. Työnnä se haarakappaleen vastaavaan istukkaan.

- **yleisvaste**

  Yleisvasteen asennus on kuvattu kappaleessa 5.8.

- **Työntösauva / Työntökahva**

  Toimituksen mukana olevaa työntösauvaa 6 (kuva 5 - sivu 3) voi säilyttää koneen niin vasemmalla kuin oikeallakin pitkittäisivulla olevassa kiinnittimessä sivuilla olevien valettujen kuljetuskahvojen 7 välissä.

  Koneen pitkittäissivuilla oikealla edessä ja vasemmalla takana olevat reiät on tarkoitettu työntökahvan (erikoisvaruste) säilyttämiseen, näihin reikiin voit ripustaa työntökahvan. Työntökahvaan voit kiinnittää tarvittaessa mahdollisesti tarvitsemasi työntöpuun. Aseta sitä varten kahva työntöpuun päälle ja paina molemmat kärjet puuhun. Paina sen jälkeen siipiruuvi paikalleen ja kierrä se sisään.

Koneen sivuilla on kantokahvat 7, joista kaksi henkilöä voi kuljettaa konetta.

Kantokahvat on sijoitettu koneen pitkille ja lyhyille sivuille eri korkeuksille, joten sitä on helppo kuljettaa myös portaissa. Saha pysyy kannettaessa vaaka-asennossa toisen kantajan pitäessä konetta kiinni ylhäältä ja toisen alhaalta.

Konealustan molemmat jalat 9 ja 10 (kuva 6 - sivu 3) voi kääntää sisään kuljetuksen helpottamiseksi. Yksin kannettaessa sopivat otesyvennykset löytyvät koneen etu- ja takapuolelta aivan pöytätason alapuolelta.

Kun käytät konetta paikallaan, taita molemmat jalat 9 ja 10 alas, niin että ne lukittuvat raja-asentoonsa. Alustan epätasaisuudet voit tasata säädettävän jalan avulla. Taita jalat kuljetusta varten, erityisesti rakennustyömaalla, sisään. Toimi seuraavasti:

- Paina taaempaa lukitustankoa 8 (kuva 3 - sivu 3) lukituksen vapauttamiseksi ja käännä taaempi jalka 9 kokonaan sisään (katso kuva 6).
- Koneen seisoessa nyt vinossa, paina etupuolen lukitustankoa alas ja käännä myös jalka 10 (kuva 6 - sivu 3) sisään.

4.2 Verkkoliitäntä

Ennen käyttöönottoa on varmistettava, että verkkojännite vastaa koneen tyyppikilvessä ilmoitettua käyttöjännitettä.

4.3 Lastujen imu

Koneeseen on liitettävä ulkopuolinen imulaite kaikkien sellaisten töiden yhteydessä, joissa syntyy runsaasti pölyä. Ilman virtausnopeuden on oltava vähintään 20 m/s.

Imuliitännän sisäläpimitta on 58 mm.

Jos käytät konetta ulkona tai riittävästi tuuletetussa tilassa, voit käyttää lyhytaikaisessa käytössä myös erikoistarvikkeena saatavaa lastunkeräysjärjestelmää(Cleanbox). Tällöin on otettava huomioon, että se tulisi vaihtaa viimeistään, kun se on 80 % täynnä (hävitä tammi- ja pyökkipuupöly pölyttömästi!).

4.4 Sahanterän valinta

Hyvä sahauslaatu edellyttää terävää työkalua, joka valitaan materiaalin ja käyttötarkoituksen mukaan seuraavan luettelon avulla:

Umpipuun sahaaminen poikittais- ja pituussuunnassa kuitujen suuntaan nähden ja pinnoittamattomien lastulevyjen, vanerin yms. sahaamiseen:

- HM-pyörösahanterä Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 vaihtohammasta

Pinnoitettujen levyjen sahaamiseen:

- HM-pyörösahanterät Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 vaihtohammasta

Alumiiniprofiilien sahaamiseen:

- HM-pyörösahanterä Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 trapetsihammasta

4.5 Sahanterän vaihto

Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

- Säädä sahanterä noin 20 – 25 mm sahaussyvyydelle (katso kohta 5.5).
- Kierrä yläsuojakuvun 1 siipiruuvia 2 (kuva 2 - sivu 3) noin 5 kierrosta vasemmalle. Paina siipiruuvi sisään ja vedä suojakupu irti yläsuuntaan.
- Kallista konetta hieman sivulle, niin että pääset hyvin käsiksi vasempaan pitkittäissivuun.
- Paina sahan alasuojakuvun lukitusnuppia 31 (kuva 10 - sivu 4). Ota kuusiokoloavain 32 sahan alasuojakuvun pidikkestään ja irrota kuusiokoloruuvi 34 kiertämällä sitä **myötäpäivään**.
- Irrota sahan etummainen sahanterälaippa 35 ja vedä sahanterä irti yläsuuntaan.
- Asenna uusi sahanterä.
- Työnnä laippa 35 kaksikulman päälle ja kiristä kuusiokoloruuvi 34 kiertämällä sitä kuusiokoloavaimella**vastapäivään**
- Tarkasta käsin pyörittämällä, kulkeeko sahanterä moitteettomasti.
- Säädä halkaisuveitsi tarvittaessa oikein (katso kohta 4.6).
- Vedä kuusiokoloavain 32 irti ja aseta se takaisin pidikkeeseensä.
- Työnnä yläsuojakupu 1 (kuva. 2 - sivu 3) vaakasuoraan halkaisuveitsen päälle siipiruuvin ollessa painettuna ja kiinnitä huomiota, että siipiruuvin ohjausosa on lukittuneena lujasti halkaisuveitsen reikään, kun päästät siipiruuvin irti. Suuntaa sen jälkeen suojakupu haluamaasi asentoon ja kiristä siipiruuvi 2 jälleen lujalle.

4.6 Halkaisuveitsi

Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

Halkaisuveitsi estää pitkittäisleikkauksessa sen, että sahanterän takana oleva sahausura sulkeutuu sahatessa, josta syntyy työkappaleen takaisku.

Tämä toiminto toimii vasmrasti kuitenkin vain, kun halkaisuveitsi on säädetty oikein, t.s. kun sen etäisyys sahanterän hammaskehään on koko sahaussyvyydeltä max. 5 mm (katso kuva 7) ja kun sen paksuus on sahausraon ja käytettävän sahanterän peruspaksuuden välillä. Koneen mukana toimitettu halkaisuveitsi sopii kohdassa 4.4 mainituille kovametallisahanterille.

Jos halkaisuveistä täytyy säätää, toimi seuraavasti:

- Säädä sahanterä maksimisahaussyvyyteen (katso kohta 5.5).
- Poista yläsuojakupu (katso kohta 4.5).
- Aseta saha keskiasentoon (pöytäsirkkelitoimintoon) (katso kohta 4.8).
- Säädä saha viistoon 45 (katso kohta 5.6).
- Avaa molemmat kuusiokoloruuvit 37 (kuva 7 - sivu 4) ja säädä halkaisuveitsen 3 etäisyys hammaskehään ja korkeus kuvan 7 mukaisesti.
- Kiristä kuusiokoloruuvit 37.
- Työnnä yläsuojakupu jälleen halkaisuveitsen päälle ja kiristä kiinni haluamaasi asentoon (katso kohta 4.5).

Halkaisuveitsi voidaan lukita kahteen asentoon **ilman työkalua** :

- yläasento suojakuvun kanssa - normaaliin sahaukseen
- ala-asento ilman suojakupua - piilosahaukseen

Tarvitun asennon saavuttamiseksi sinun tarvitsee vetää halkaisuveitsi vain ylös ja eteen tai painaa se alas ja taakse.

4.7 Käyttö vetosahana

Erityinen etu käyttää vetosahaa on ongelmaton ja tarkka sahaus kiinni oleviin työkappaleihin, joiden sahauspituus on korkeintaan 330 mm ja paksuus on 16 mm, esim. paneelit. Aseta työkappale yleisvasteen 15 vastekiskoa 14 (kuva 9 - sivu 4) vasten. Paina punaista vapautusnuppia 16 ja vedä saha käsipyörää 17 ja vetotankoa 18 käyttäen eteen. Leikkauksen jälkeen sahapää palautuu takaisin lähtöasentoonsa ja lukittuu siihen automaattisesti.

4.8 Käyttö pöytäsirkkelinä

Suurempien työkappaleiden leikkaaminen tapahtuu pöytäsirkkelitoiminnolla. Vie sahapää sitä varten tähän tarkoitettuun asemaan pöydällä. Tee se kiertämällä lukitusnappia 24 (kuva 8 - sivu 4) oikealle ja vedä sahaa eteenpäin, kunnes se napsahtaa automaattisesti lukitukseen sille tarkoitettuun paikkaan.

Käytä tällöin monitoimivastetta 15 samansuuntaisvasteena. Voit tällöin käyttää, työkappaleen mitoista riippuen, joko vastekiskon 14 korkeata ohjauspintaa tai 90° astetta käännettynä sen matalaa ohjauspintaa 25.

Voit palata takaisin vetosahatoimintoon kiertämällä lukitusnuppia 24 vasemmalle. Saha palautuu itsestään takaisin pääteasentoon.

5 Käyttö

5.1 Käyttöönotto

Tämä käyttöohje on annettava tiedoksi kaikille konetta käyttäville henkilöille. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kappaleeseen "Turvallisuusohjeet".

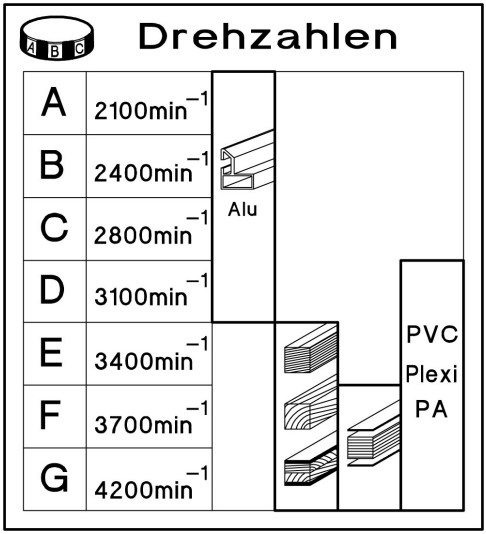
5.2 Käynnistäminen ja poiskytkentä

- **Käynnistäminen:** Paina käynnistysnuppia 12 (kuva 9 - sivu 4).
- **Poiskytkentä:** Paina punaista nuppia 11. Sahan akseli jarruttaa automaattisesti, minkä ansiosta jälkikäynti lyhenee alle 10 sekuntiin.

Liitäntäjohdon voit kelata kuljetuksen ajaksi koneen oikealle puolelle johdolle tarkoitettuihin pidikkeisiin 13 (samalla kantokahvat).

5.3 Kierrosluvun valinta

Jotta saat työstettävään materiaaliin parhaan mahdollisen sahauslaadun, voit säätää sahanterän kierrosluvun portaattomasti 2100 – 4200 min^{-1}. Kierrosluvun voit valita pääkytkimen alla olevalla säätöpyörällä.



Ota huomioon, että paras mahdollinen sahaustulos ei ole riippuvainen yksistään kierroluvusta vaan myös sopivan sahaterän valinnasta. Ohjeita oikean sahanterän valintaan luvussa 4.4.

5.4 Ylikuormitussuoja

Moottorisuojan laukeaminen on aina merkki moottorin ylikuormittumisesta, jonka syy sinun täytyy löytää ja poistaa.

Jos moottoria ylikuormitetaan, sen kierrosluku alenee automaattisesti. Virtakatkon sattuessa kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä. Kun jännite on palannut, voit kytkeä koneen jälleen päälle.

5.5 Sahaussyvyyden säätö

Sahaussyvyyden voit säätää kiertämällä käsipyörää 17 (kuva 8 - sivu 4) portaattomasti alueella 0 - 72 mm. Sahaussyvyys suurenee kiertämällä myötäpäivään ja pienenee kiertämällä vastapäivään.

Hyvän sahaustuloksen saavuttamiseksi, sahanterälle säädetyn sahaussyvyyden tulisi olla noin 5 mm yli työstettävän materiaalin paksuuden.

Halkaisuveitsen molemmista lukitusasennosta riippuen, halkaisuveitsessä olevaa ja aina pöytätasoon nähden kohtisuorassa olevaa mitta-asteikkoa 38 (kuva 7 - sivu 4) voi käyttää apuna määrättyä sahaussyvyyttä säädettäessä. Tämä pätee kuitenkin vain ø 225 mm sahanterille.

Jos sahaussyvyyden tulee olla säädetty tarkasti, esim. urien tai saumojen sahauksessa, korjaa säätöä aina alhaalta mahdollisen välyksen tasaamiseksi.

5.6 Viistosahauksen säätö

Vaara

Ennen kuin kallistat sahaa sahanterän pyöriessä, kiinnitä huomiota, etteivät monitoimivaste ja työkappaleet ole sahanterän kääntöalueella.

45° asteen ja pienemmille kulmille avaa ensiksi pidätinvipu 19 (kuva 9 - sivu 4) kiertämällä sitä vastapäivään. Käännä sahaa kiertämällä kahvaa 20. Sahauskulma näkyy kulma-asteikon 21 osoittimesta 22. Kiristä pidätinvipu 19 jälleen tiukalle.

Käyttämällä kiertonuppia 23 voit kääntää sahaa kolmen 3° verran kumpaakin raja-asentoa 0° ja 45° kauemmaksi. Kun käännät sahan takaisin, kiertonuppi menee itsestään takaisin lähtöasentoonsa, niin että uudelleen käännettäessä saha menee tarkasti 0° -tai 45° asteen asentoon.

5.7 Monitoimivaste (toimituslaajuus Erika 85 Ec)

Tämä kuvaus on esitetty koneen mukana toimitetussa asennusohjeessa ja varaosaluettelossa.

5.8 Yleisvaste (toimituslaajuus Erika 70 Ec)

Koko yleisvaste koostuu pidikkeestä 15 (kuva 8 - sivu 4) ja pidikkeellä säädettävästä vastekiskosta 14. Voit kiristää vastetta tarvittaessa pöytälevyn joka puolelta lohenpyrstöohjaimista käyttämällä tangonpitimen 27 alla olevia siipiruuveja.

Tätä vastetta voidaan käyttää rinnakkaisvasteena pöytäsirkkelissä että myös poikittais- ja viistevasteena vetosahassa.

Vastekiskon asento (työkappaleeseen vastaava osa) jakolevyyn / asteikkoon nähden on säädetty tarkkaan tehtaalla. Jos on kuitenkin suoritettava jälkisäätö, se tehdään seuraavalla tavalla:

- Kiinnitä yleisvaste lohenpyrstöohjaimeen pöydän oikealle tai vasemmalle puolelle.
- Avaa ylempi siipiruuvi 28 ja vie vastekisko 0°-asentoon ja kiristä siipiruuvi tiukalle.
- Avaa molemmat lieriöruuvit, joihin pääset käsiksi ylhäältä, ruuvimeisselin avulla.
- Kun olet avannut sivulla olevan siipiruuvin, työnnä vastekisko tangonpidikkeeseen 27 sahanterää vasten, niin että se on kiinni sahanterässä.
- Kiristä jälleen lieriöruuvit tiukalle.

Tämän jälkisäädön jälkeen kulma jää näkyville asteikkoon!

5.9 Käyttö rinnakkaisvasteena

Voit kiinnittää yleisvasteen eri asentoihin ja käyttää sitä samansuuntaisvasteena (katso kuva 8, sivu 4):

- kun säädät pöydän oikealla tai vasemmalla pitkittäissivulla olevan vastekiskon 14 kulma-asteikon (kuva 8 - sivu 4) arvoon 0°. Kiinnitä vaste lohenpyrstöohjaimeen niin, että vastekisko yltää pöydän etureunasta halkaisuveitsen taakse asti. (Kone pöytäpyörösaha-toiminnossa)

  Aseta leikkuuleveys siirtämällä johdetankoa avattuasi ensin tangonpidikkeen 27 sivulla olevan siipiruuvin. Leveys voidaan lukea mitta-asteikosta 29, joka sijaitsee vastekiskon sahanterän puoleisella reunalla. Kiristä siipiruuvi säädön jälkeen jälleen tiukalle.
- pöydän etusivun oikealla tai vasemmalla puolella säädettäessä vastekisko 14 asentoon 90°. Avaa ensiksi tangonpitimen 27 sivulla oleva siipiruuvi ja säädä vaste ohjaustankoa siirtämällä niin, että vastekisko yltää pöydän etureunasta halkaisuveitsen taakse asti. (Kone pöytäpyörösaha-toiminnossa)

  Avaa tangonpitimen 27 alaosassa oleva siipiruuvi ja säädä sahausleveys siirtämällä koko vastetta lohenpyrstöohjaimessa. Sahausleveyden voi lukea vastekiskon sahanterän puoleisella reunalla olevalta mitta-asteikolta 29. Kiristä siipiruuvi säädön jälkeen jälleen tiukalle.

Vastekiskoa 14 voi säätää pituussuunnassa vasteessa. Jos esim. täyspuun pitkittäisleikkauksessa on vaarana, että työkappale juuttuu kiinni vasteen ja sahanterän väliin, siirretään vastekiskoa, kunnes sen loppupää ulottuu noin sahanterän keskelle. Löysää sitä varten vasteen yläpintaan sijoitettua kiristysvipua 30 (kuva 8, sivu 4) ja siirrä vastekiskoa Kiristä säädön jälkeen kiristysvipu jälleen tiukalle.

Vastekiskoa 14 voidaan käyttää 90° käännettynä. Tämä helpottaa kapeiden työkappaleiden sahausta varsinkin silloin, kun sahanterä on asetettu viistoon, koska matalan ohjauspinnan ansiosta rinnakkaisvaste voidaan asettaa lähemmäksi sahanterää. Avaa tällöin vasteen kiinnitysvipu 30. Vedä vastekisko 14 kokonaan pois pidikkeestä. Aseta vastekisko 90° käännettynä paikalleen niin, että kapea reuna osoittaa sahanterään päin. Kiristä sitten jälleen kiristysvipu tiukalle. Myös tässä vastekiskon asennossa voidaan sahaussyvyys lukea mitta-asteikolta 29 sahanterän puoleiselta reunalta.

5.10 Käyttö poikittais- ja viistovasteena

Vaara

Yleisvastetta saa säätää vain, kun sahanterä ei liiku.

Poikittais- ja viistesahauksessa vetosahatoiminnossa yleisvaste kiinnitetään tarkoituksen mukaisesti pöydän etupuolelle vasemmalle. Tässä asemassa näkyy suorakulmasahauksessa kulma-asteikolla 0°-merkki.

Avaa kulmasahausten suorittamiseksi yläosassa oleva siipiruuvi 28 (kuva 9 - sivu 4). Käännä vastekisko asteikon mukaan haluamaasi asentoon. Sahassa on joka 15° välein lukitusasento. Kiristä siipiruuvi sen jälkeen jälleen tiukalle.

15° -lukitus voidaan kytkeä pois päältä kulma-asteikon alla olevalla luistilla. Paina sitä varten luistin toiselta puolelta esiin pistävää osaa; vasteen täytyy olla tällöin irti.

Paremman sahaustuloksen saavuttamiseksi vastekiskon tulisi ulottua aina mahdollisimman lähelle sahaustasoa. Siksi se on päistään irti, jotta ylempi suojakupu voidaan asettaa riittävän lähelle myös ohuita työkappaleita leikattaessa. Avaa vastekiskon säätämiseksi kiinnitysvipu 30 (kuva 8 - sivu 4).

Vaste voidaan säätää siirtämällä ohjauskiskoa tankopidikkeessä 27 siten, että sahausleveyden säätö on työkappaleen mittoihin nähden optimaalinen.

6 Huolto ja kunnossapito

Vaara

Pistoke on irrotettava pistorasiasta aina huoltotöiden ajaksi.

MAFELL-koneet on suunniteltu niin, että ne eivät tarvitse paljon huoltoa.

Niissä käytettävät kuulalaakerit on rasvattu koneen koko eliniäksi. Pitemmän käyttöajan jälkeen jälkeen MAFELL suosittelee antamaan koneen valtuutetun MAFELL-asiakaspalvelun tarkastettavaksi.

Käytä kaikkiin voitelukohtiin ainoastaan valmistajan erikoisrasvaa, tilausnro 049040 (1 kg:n rasia).

6.1 Turvalaitteiden tarkastus

Koneen turvallisuus riippuu ennen kaikkea asennettujen turvalaitteiden toimintakykyisyydestä. Siksi on tärkeää, että näiden laitteiden asianmukainen kunto tarkastetaan säännöllisesti. Näihin kuuluvat erityisesti halkaisuveitsi ja yläsuojakupu.

Lisäksi on joka toinen viikko tarkastettava:

- vetosahana käytettäessä sahapään automaattinen takaisinajo lähtöasemaan (katso luku 4.7)
- lukittuuko saha automaattisesti lähtöasentoon palautuksen jälkeen
- pöytäsirkkelinä käytettäessä sahakoneikon automaattisen lukittumisen toimintakyky keskiasemassa (katso luku 4.8)
- verkkokaapeli, onko se vaurioitunut

6.2 Koneen hoito

Liukuvat ja pyörivät osat on kuitenkin aika ajoin puhdistettava sopivalla pölyimurilla lastuista ja pölystä. Ajoittainen sumutus tavallisella voiteluaineella (esim. Caramba) helpottaa osien liukumista.

Moottorin kuumenemisen ehkäisemiseksi pitäisi ajoittain tarkistaa, että sen pinnalle ei ole kertynyt liikaa pölyä.

6.3 Säilytys

Jos konetta ei käytetä pitempään aikaan, se on puhdistettava huolellisesti. Kiiltävät metalliosat on sumutettava ruosteenestoaineella.

7 Häiriöiden poisto

Vaara

Häiriöiden syyn selvittäminen ja poistaminen vaatii erityistä huolellisuutta ja varovaisuutta. Ensin on irrotettava pistoke pistorasiasta!

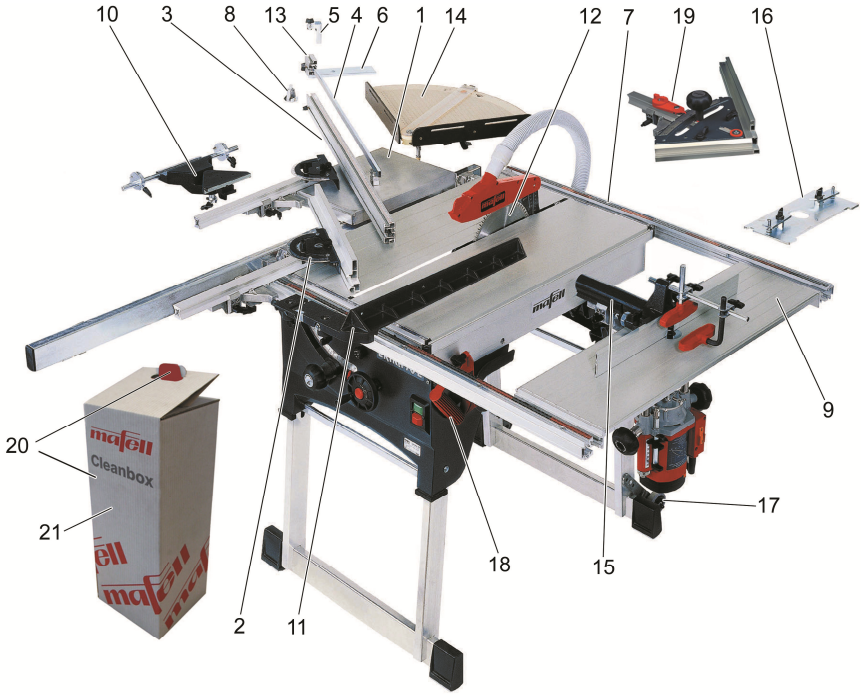
Seuraavassa luetellaan muutama usein esiintyvä häiriö ja niiden syyt. Jonkin muun häiriön ilmaantuessa ota yhteys myyjääsi tai suoraan MAFELL-asiakaspalveluun.

Häiriö	Syy	Poisto
Kone ei käynnisty	Ei käyttöjännitettä	Tarkista virran saanti
	Varoke viallinen	Vaihda varoke
	Hiiliharjat kuluneet	Vie kone MAFELL-asiakaspalveluun
Kone pysähtyy itsestään tyhjäkäynnillä	Virtakatko	Tarkista sähköverkon varokkeet Kone ei käynnisty siihen asennetun alijännitesuojan vuoksi automaattisesti, vaan se täytyy käynnistää uudelleen, kun virta taas toimii.
Kone pysähtyy kesken sahauksen	Virtakatko	Tarkista sähköverkon varokkeet
	Koneen ylikuormitus	Vähennä syöttöliikkeen nopeutta

Häiriö	Syy	Poisto
Työkappale juuttuu kiinni syöttöliikkeen aikana	Tylsä sahanterä	Pidä työkappaleesta kiinni ja sammuta moottori heti. Vaihda sitten sahanterä.
	Yleis- tai monitoimivasteen vastekisko ei ole samassa suunnassa sahanterän kanssa	Säädä vastekisko uudelleen, katso luku 5.8
Paloläiskiä leikkauskohdissa	Työhön sopimaton tai tylsä sahanterä	Vaihda sahanterä
Lastunpoisto tukossa	Käyttö ilman imulaitetta	Poista lastut koneen ollessa pysähdyksissä. Avaa sitä varten luisti 39 (kuva 10 - sivu 4). Nyt voit helposti poistaa lastut lastukanavasta. Sulje luisti jälleen.
	Imurointi heikkoa	Käytä oikeanlaista imurointilaitetta, jonka ilmankiertonopeus on imuistukassa vähintään 20 m/s.
	Puuosia lastujen poistossa	Avaa luisti 39 (kuva 10 - sivu 4). Nyt voit helposti poistaa puuosat lastukanavasta. Jos ei ole täysin mahdollista, paina sahanterää kokonaan alas. Sulje luukku sen jälkeen. Sulje luisti jälleen.
Korkeuden säätö on raskas	Kierrekara, käyttölevy ja ohjauskisko likaisia.	Puhdista, voitele tai öljyä osat

8 Erikoistarvikkeet

- (1) Siirtokelkka, täyd. Til.-nro 038563
- (2) Yleisvaste, täyd. Til.-nro 201611
- (3) Vasteviivain Til.-nro 038392
- (-) Yhdyskappale Til.-nro 038393
- (4) Ulosvetotanko, täyd. Til.-nro 038309
- (5) Katkaisuläppä Til.-nro 038306
- (6) Kannatuspelti, täyd. Til.-nro 038410
- (7) Kannatuskisko 800 mm Til.-nro 038291
- (7) Kannatuskisko 1000 mm Til.-nro 038686
- (8) Lukituskappale Til.-nro 038294
- (9) Lisä- ja jyrsintäpöytä Til.-nro 202893
- (10) Lisäkannatin Til.-nro 037214
- (11) Samansuuntaisvaste hienosäädöllä Til.-nro 035358
- (12) Sahanterä - HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 hammasta / vuorohiottu Til.-nro 092460
- (12) Sahanterä - HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 hammasta / vuorohiottu Til.-nro 092462
- (12) Sahanterä - HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 hammasta / tasa-/trapetsihiottu Til.-nro 092464
- (13) Siirtovaste täyd. (038306:n lisäkiinnittämiseen 038309:än) Til.-nro 038675
- (14) Kaksois-45 -kulmavaste Til.-nro 038560
- (15) Jyrsintävarustus Til.-nro 202894
- (16) Adapteri jyrsintäpöytään Til.-nro 201180
- (17) Asennusarja pyörät Til.-nro 202889
- (18) Siirtokahva, täyd. Til.-nro 201788
- (19) Monitoimivaste Til.-nro 203400
- (20) Cleanbox peruspaketti Til.-nro 203402
- (21) Cleanbox, 5 kpl Til.-nro 203575



9 Räjähdyssuojausmerkintä ja varaosaluettelo

Vastaavat tiedot varaosista löydät kotisivultamme: www.mafell.com

Innehållsförteckning

1	Teckenförklaring	109
2	Data	109
2.1	Uppgifter om tillverkare	109
2.2	Maskinens ID-beteckning	109
2.3	Tekniska data	110
2.4	Uppgifter beträffande bullernivå	110
2.5	Leveransinnehåll	110
2.6	Säkerhetsåtgärder	111
2.7	Korrekt användning	111
2.8	Kvarvarande risk	111
3	Säkerhetsanvisningar	111
4	Förberedelser / Inställning	113
4.1	Uppställning / Transport	113
4.2	Nätanslutning	114
4.3	Bortsugning av spån	114
4.4	Sågklingeval	114
4.5	Sågklingebyte	114
4.6	Klyvkil	114
4.7	Användning som dragsåg	115
4.8	Användning som bordscirkelsåg	115
5	Användning	115
5.1	Idrifttagning	115
5.2	Till- och frånkoppling	115
5.3	Val av varvtal	115
5.4	Överbelastningsskydd	116
5.5	Inställning av snittdjup	116
5.6	Inställning för sneda snitt	116
5.7	Flerfunktionsanslag (leveransinnehåll Erika 85 Ec)	116
5.8	Universalanslag (leveransinnehåll Erika 70 Ec)	116
5.9	Användning som parallellfäste	116
5.10	Användning som tvär- eller geringsfäste	117
6	Service och underhåll	117
6.1	Kontrollera säkerhetsanordningar	118
6.2	Maskinunderhåll	118
6.3	Förvaring	118
7	Åtgärdande av störning	118
8	Specialtillbehör	120
9	Explosionsritning och reservdelslista	121

1 Teckenförklaring

Denna symbol återfinns på alla platser där anvisningar beträffande den egna säkerheten finns.

Beaktas inte dessa kan detta leda till svåra skador.

Denna symbol markerar en situation som eventuellt kan leda till skada.

Undviks inte denna situation kan produkten eller föremål i dess omgivning skadas.

Denna symbol markerar tips för användare och annan, användbar information.

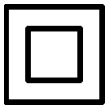
2 Data

för maskiner med artikelnummer 971401, 971420, 971421, 971423 eller 971425

2.1 Uppgifter om tillverkare

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0, Fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Maskinens ID-beteckning



Skyddsklass II

CE-märkning för dokumentation beträffande överensstämmelse med grundläggande säkerhets- och hälsokrav enligt bilaga I, maskinriktlinjer.

Endast för EU länder.

Kasta inte elektroverktyg i hushållsoporna!

Enligt europeiskt direktiv 2002/96/EG beträffande uttjänta elektro- och elektronikapparater samt gällande nationell lagstitning måste uttjänta elektroverktyg samlas separat och lämnas till miljövänlig återvinning.

Läs bruksanvisningen så att risken för skador kan minskas.

Maskinens ID-beteckning kan läsas på skyltarna på fram- och baksidan, se bilder Abb. 1 och 4 (sidan 3).

2.3 Tekniska data

Universalmotor avstörd mot radio och TV		230 V~, 50 Hz eller 110 V~, 50 Hz
Innereffekt (normalbelastning)		2250 W eller 1800 W
Ström vid normalbelastning		12,3 A - EU; 9,5 A – CH eller 15 A
Sågklingevarvtal vid tomgång		2100 – 4200 min^{-1}
Sågklingevarvtal vid normal belastning		2100 – 4200 min^{-1}
Snittdjup 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Sågaggregat svängbart		-3° - 48°
Sågklingediameter max/min		225/210 mm
Största basgrovlek sågklinga		1,8 mm
Verktyg snittbredd		2,5 mm
Sågklingemonteringshål		30 mm
Diameter utsugsanslutning		58 mm
Vikt		32 kg
Mått:		
Bordsplattans storlek		818 x 525 mm
Bordsplattans höjd	Infällda fötter	413 mm
	Utfällda fötter	891 mm

2.4 Uppgifter beträffande bullernivå

Enligt EN 61029-1 och EN 61029-2-1 uppmätta emissionsbullervärden (när maskinen används som bordscirkelsåg med seriemässigt bifogad cirkelsåglinga) är:

	Buller-effektnivå	**Emissionsvärde för arbetsplats**
Tomgång	98 dB (A)	87 dB (A)
Bearbetning	101 dB (A)	90 dB (A)

Bullernivåmätning genomfördes med seriemässigt levererad sågklinga.

De angivna värdena tar inte hänsyn till möjlig seriespridning och är inte lämpliga för fastställning av bedömningsnivån då denna varierar beroende på användningstid, aktuell bearbetning och påverkan från omgivningen. En bedömningsnivå kan därför endast beräknas av maskinoperatören i det enskilda fallet.

2.5 Leveransinnehåll

Dragsåg Erika 70 Ec komplett med:

1 Cirkelsåglinga med hårdmetallyta Ø 225 mm, 32 tänder
1 Klyvkil (tjocklek 2,2 mm)
1 Skyddskåpa med suganslutning
1 Universalanslag
1 Påskjutare
1 Sugslang
1 Skarvstycke (anslutning undre och övre utsug)
1 Fästverktyg i hållaren på maskinen
1 Bruksanvisning
1 Häfte "Säkerhetsanvisningar“

2.6 Säkerhetsåtgärder

Risk

Dessa anordningar är nödvändiga för säker maskindrift och får inte tas bort eller göras overksamma.

Maskinen är utrustad med följande säkerhetsanordningar:

- Övre skyddskåpa
- Undre skyddskåpa
- Klyvkil
- Sågklinga (enligt EN 847-1)
- Motsvarande sågklingefläns
- Stopptid under tio sekunder
- Anslagsystem för säker styrning av arbetsstycke
- Utsugsanslutning
- elektrisk säkerhet motsvarar EN 61029-1

2.7 Korrekt användning

Som kap- och bordscirkelsåg är dragsågen Erika endast avsedd att användas till längs- och tvärkapning av massivt trä.

Det går även bra att arbeta med träbaserat material som spånskivor, lamellträ och MDF-skivor, samt aluminiumprofiler och hårt syntetmaterial. Använd godkända sågklingor enligt EN 847-1.

Annan användning än den ovan beskrivna är inte tillåten. Tillverkaren frånsäger sig allt ansvar för skador som uppstår på grund av sådan, ej tillåten, användning.

Följ de drifts-, service- och underhållsvillkor som Mafell föreskriver för korrekt användning av maskinen.

2.8 Kvarvarande risk

Risk

Användningsrelaterade restrisker finns kvar även vid korrekt användning och trots att säkerhetsbestämmelser följs.

- Vidrörning av roterande sågklinga i kapområdet.
- Skärskador vid sågklingebyte på grund av vassa sågklingetänder .
- Rekyl hos arbetsstycket eller hos delar av arbetsstycket.
- Enstaka tänder på sågklingan slungas iväg.
- Beröring av spänningsförande delar vid öppna, elektriska monteringsutrymmen och maskin som ej skilts från nätet.
- Hörseln kan påverkas vid långvariga arbeten utan hörselskydd.
- Allergier, slemhinneinflammationer på grund av trädamm eller smörjmedel.

3 Säkerhetsanvisningar

Risk

Beakta alltid följande säkerhetshänvisningar och de säkerhetsbestämmelser som gäller i repsektive användarland!

Allmänna anvisningar:

- Barn och ungdomar får inte hantera denna maskin. Detta gäller dock inte ungdomar som arbetar under uppsikt av fackkraft inom ramen för sin utbildning.
- Arbeta aldrig utan de skyddsanordningar som föreskrivs för aktuellt arbete och ändra inget på maskinen som kan påverka säkerheten.
- Kontrollera före varje arbete att skydds- och arbetsanordningar sitter ordentligt fast samt att de inte är skadade. Skadade skyddsanordningar måste repareras korrekt eller bytas ut.
- Tag hänsyn till influenser i omgivningen. Utsätt inte maskinen för regn och undvik arbete i fuktig eller våt miljö samt i närheten av brännbara vätskor eller gaser.
- Använd endast förlängningskablar isolerade med gummi utomhus (ex. HO7 RN-F), med en diameter på minst 1,5 mm² och var uppmärksam på att kabeln inte dras över vassa kanter.
- Använd endast sågklingor som motsvarar EN 847–1 och har de märkdata som anges i denna bruksanvisning.

Följande sågklingor får inte användas:

- Hackiga sågklingor och sådana som ändrat form.
- Sågklingor av snabbstål med hög legering (SS-sågklinga).
- Trubbiga sågklingor på grund av för hög belastning på motorn.
- Sågklingor vars huvudmassa är kraftigare, eller vars snittbredd (vridning) är mindre, än bredden på klyvkilen.
- Sågklingor som inte är lämpliga till sågklingevarvtalet vid tomgång.

Anvisningar för användning av personliga skyddsutrustningar:

- Bär alltid arbetskläsel som sitter tätt på kroppen och lägg bort ringar, armband och klockor.
- Ljudtrycksnivån i örat överstiger 85 dB (A). Bär därför alltid öronskydd vid arbetet.
- För att undvika skador på ögonen bör ögonskydd (skyddsglasögon) eller ansiktsskydd bäras vid arbeten med maskinen.

Anvisningar för drift:

- Sörj för att arbetsplatsen är fri och utan halkrisk samt har tillräcklig belysning.
- Placera maskinen på fast underlag och på sådant sätt att bordsytan är vågrät och maskinen inte kan välta.
- Led alltid elkabeln bort från maskinen och lägg den på sådant sätt att det inte finns risk att snubbla där maskinen hanteras.
- Var uppmärksam på att inga andra personer, speciellt barn, uppehåller sig inom arbetsområdet.
- Drag ur kontakten före verktygsbyte eller åtgärdande av störningar (hit hör också borttagning av fastklämda flisor).
- Bearbeta inga arbetstycken som är för små eller för stora för maskinens prestanda.
- Klyvkilen måste alltid användas, utom vid isättningssnitt. Den ska ställas in på sådant sätt att dess avstånd till sågklingans tandkrans är högst 5 mm (se bild 7 - sidan 4).
- Se till att sågklingans bastjocklek är mindre och att snittbredden (vridningen) är större än klyvkilens grovlek.
- Övre skyddskåpa ska alltid användas, utom vid dolt- eller isättningssnitt. Den ska ställas in på sådant sätt att det enda som syns av tandkransen är den del som behövs för bearbetning av arbetsstycke.
- Stå alltid vid sidan om sågklingan, utanför snittnivån.
- Vid längskapning av smala arbetsstycken (avstånd mellan sågklinga och parallellfäste är mindre än 120 mm) måste medföljande påskjutare, eller en styrkloss, användas.
- Sörj för att inte små, avkapade delar fångas in av tandkransen, när den höjs, och slungas iväg, ex. genom användning av en spärrkil som fästs på bakre bordsänden med hjälp av skruvtving.
- Tvär- och geringssnitt får endast utföras när maskinen används som dragsåg eller med matningsslid.
- Kapning av runt trä är inte tillåtet med seriemässiga anslag och matningshjälp.
- Slitsning med notspår som slutar i arbetsstycket är inte tillåtet.
- Vid isättningssnitt måste rekylsäkring användas, ex. ett flerfunktionsanslag som fästs tvärs över kapriktningen.
- Vid användning av matningsanordning måste åtminstone klyvkilen användas som rekylsäkring.
- Kontrollera arbetsstycket så att det inte innehåller främmande material.
- Såga inte i metalldelar som exempelvis spik då detta kan skada de känsliga hårdmetallytorna.
- Börja inte såga i arbetsstycket förrän sågklingan nått fullt varvtal.
- Anpassa sågens framåtgående rörelse till materialets struktur. Går sågen för snabbt framåt leder detta till överbelastning av motorn och orena snittytor. Dessutom blir sågklingan snabbare trubbig.
- Arbeta inte med trubbiga sågklingor då dessa inte bara ökar risken för rekyl utan också belastar motorn onödigt mycket.
- Sågklingan får inte bromsas genom att tryckas in från sidan.
- Det trädamm som uppstår vid sågningen påverkar den nödvändiga sikten och är delvis skadligt för hälsan. Maskinen måste därför anslutas till en spånsug, ex. mobilt sugaggregat, när arbete inte utförs utomhus eller i tillräckligt ventilerade utrymmen. Medföljande sugslang 5 (bild 5 - sidan

3) måste då användas för anslutning av den övre skyddskåpan till utsuget 4. Lufthastigheten måste vara minst 20 m/s.

Anvisningar för servcie och underhåll:

- Anslutningskabeln måste skiljas från vägguttaget innan någon form av service- och underhållsarbete påbörjas.
- Arbeten på maskinens elektriska delar får endast utföras av elektriker.
- Skadade kablar eller kontakter måste omedelbart bytas ut.
- Vid kraftigt söndersågad bordsslits måste bordsplattan bytas ut genom MAFELL-kundtjänst.
- Regelbunden rengöring av maskinen, framför allt av bord och styranordningar, är en viktig säkerhetsfaktor. Innan dessa arbeten påbörjas ska kontakten dras ur.
- Endast original MAFELL reservdelar och tillbehör får användas. I annat fall föreligger inga anspråk på garantiåtaganden och inget ansvar från tillverkarens sida.

4 Förberedelser / Inställning

4.1 Uppställning / Transport

Maskinen levereras i en transportkartong. Undersök maskinen för att se om det eventuellt finns transportskador. Skadat förpackningsmaterial kan tyda på oaktsam hantering under transporten. Reklamera transportskador omgående hos inköpsstället.

Följande delar är separat förpackade och måste monteras eller bifogas maskinen innan denna tas ibruk.

- Övre skyddskåpa sågklinga
- Sugslang
- Skarvstycke (anslutning undre och övre utsug)
- Universalanslag
- Påskjutare

Monteringen går till på följande sätt:

- **Övre skyddskåpa**

  Lossa vingskruven 2 (bild 2 - sidan 3) ca fem varv. Tryck sedan på vingskruven och sätt skyddskåpan 1 vågrätt på klyvkilen 3. Var noga med att skruvens styrdel har hakat fast ordentligt i öppningen på klyvkilen när du släpper skruven. Ställ in skyddskåpan så som du vill ha den och drag fast vingskruven 2 igen.

- **Sugslang och skarvstycke**

  Först placerar du skarvstycket 4 (bild 5 - sidan 3) på utsugsstosen på den undre skyddskåpan. Utsugsstosen på den övre skyddskåpan förbinder du med suglangen 5. Denna ansluter du sedan till motsvarande stos på skarvstycket.

- **Universalanslag**

  Monteringen av universalanslaget beskrivs i avsnitt 5.8.

- Påskjutare / -handtag

  Den medföljande påskjutaren 6 (bild 5 - sidan 3) kan förvaras på så väl höger som vänster långsida på maskinen, i fästet mellan de båda fastgjutna transporthandtagen 7 på sidorna.

  Öppningarna, fram till höger eller bak till bak, på maskinens långsidor är avsedda för förvaring av påskjutarhandtaget (specialtillbehör); här kan handtaget hängas in. På handtaget kan du hänga en styrkloss, när sådan behövs. Man sätter då handtaget på klossen och trycker in de båda spetsiga delarna i träet. Därefter sätter du dit vingskruven och skruvar in den.

De gjutna transportgreppen som finns på maskinens båda långsidor är avsedda att användas när maskinen transporteras av två personer.

Handtagens anordning för höjdjustering på lång- och kortsida gör det också möjligt att enkelt transportera maskinen i trappor då sågen kan hållas av en person uppe och av en annan person nere vilket gör att den kan transporteras vågrätt.

De båda fötterna 9 och 10 (bild 6 - sidan 3) på den underliggande ramen fäller du in för att underlätta transporten. De greppytor som finns placerade på fram- och baksidan, direkt under bordsplattan, är avsedda att användas när en person ska bära sågen.

När maskinen används stationärt fälls de båda fötterna 9 och 10 ut neråt, tills de hakar fast i sitt slutläge. Ojämnheter i underlaget kan du jämna ut med den justerbara foten. Vid transport, speciellt till byggplatser, fäller man in fötterna. Gör då på följande sätt:

- Tryck på den bakre spärrstången 8 (bild 3 - sidan 3) för att släppa spärren neråt och fälla in den bakre stödfoten 9 helt (se bild 6).
- Tryck nu ner den främre spärrstången på den lutande maskinen och fäll även in stödfot 10 (bild 6 - sidan 3).

4.2 Nätanslutning

Före idrifttagning måste det kontrolleras att nätspänningen överensstämmer med vad som står på maskinens kapacitetsskylt.

4.3 Bortsugning av spån

Maskinen ska anslutas till en lämplig, extern suganordning vid alla arbeten där en stor mängd damm skapas. Lufthastigheten måste vara minst 20 m/s.

Diametern på utsugsanslutningen är 58 mm.

Det går även bra att använda spånuppsamlingssystemet (Cleanbox), som finns som specialtillbehör, vid kortare insatstillfällen om maskinen används utomhus eller i utrymmen med tillräcklig ventilation. Tänk dock på att det måste bytas senast när det är fullt till 80% (tänk på dammfri hantering vid ek- eller bokdamm).

4.4 Sågklingeval

Använd ett vasst verktyg för att bibehålla bra snittkvalitet. Välj ett verktyg som passar material och aktuell användning i följande lista:

Tvär- och längskapning av massivt trä längs med fibrerna samt kapning av omantlade spånskivor, plywood och liknande:

- HM-cirkelsågklinga Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 utbytesständer

Kapa mantlade skivor:

- HM-cirkelsågklinga Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 utbytesständer

Kapning av aluminiumprofiler:

- HM-cirkelsågklinga Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 trapetsständer

4.5 Sågklingebyte

Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

- Ställ in sågklingan på ett snittdjup på ca 20 – 25 mm (se avsnitt 5.5).
- Skruva vingskruven 2 (bild 2 - sidan 3) på övre skyddskåpan 1 ca fem varv åt vänster.Tryck in vingskruven och drag bort skyddskåpan uppåt.
- Luta maskinen något åt sidan så att vänster långsida är lätt åtkomlig.
- Tryck på arreteringsknappen 31 (bild 10 - sidan 4) framför den undre sågskyddskåpan. Tag insexnyckeln 32 ur hållaren 33 på den undre sågskyddskåpan och lossa insexskruven 34 genom att skruva medsols.
- Tag bort den främre sågklingeflänsen 35 och tag ut sågklingan uppåt.
- Sätt i den nya sågklingan.
- Sätt flänsen 35 på dubbelkanten och drag fast insexskruven 34 genom att skruva motsols med insexnyckeln.
- Kontrollera om sågklingan löper fritt när man drar runt den för hand.
- Ställ in klyvkilen korrekt, om detta behövs (se avsnitt 4.6).
- Tag bort insexnyckel 32 och sätt in den i hållaren.
- Sätt den övre skyddskåpan 1 (bild 2 - sidan 3) vågrätt på klyvkilen med vingskruven intryckt och var noga med att skruvstyrdelen sitter ordentligt fast i öppningen på klyvkilen när skruven släpps. Sedan ställer du in skyddskåpan så som du vill ha den och drar fast vingskruven 2 igen.

4.6 Klyvkil

Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

Klyvkilen förhindrar att snittfogen bakom sågklingan stängs vid längskapning och förorsakar rekyl hos arbetstycket.

Funktion fungerar dock bara om klyvkilen är korrekt inställd, d.v.s om dess avstånd till sågklingans tandkrans uppgår till maximalt 5 mm inom det totala snittdjupet (se bild 7) och om grovleken ligger mellan snittfogens bredd och stambladets omfång på den aktuella sågklingan. Den medföljande klyvkilen passar till de sågklingor med hårdmetallyta som anges i avsnitt 4.4.

Gör så här om klyvkilen måste ställas in:

- Ställ in sågklingan på maximalt snittdjup (se avsnitt 5.5).
- Tag bort den övre skyddskåpan (se avsnitt 4.5).
- Placera sågaggregatet i mittposition (bordscirkelsåg-funktion) (se avsnitt 4.8).
- Ställ sågaggregatet i 45 vinkel (se avsnitt 5.6).
- Släpp de båda insexskruvarna 37 (bild 7 - sidan 4) och ställ in klyvkilen 3 enligt bild 7 med avseende på avstånd till tandkrans och höjd.
- Drag fast insexskruvarna 37 igen.
- Skjut på den övre skyddskåpan på klyvkilen igen och fixera kåpan i önskat läge (se avsnitt 4.5).

Klyvkilen kan sättas fast i två lägen utan att man behöver ha verktyg till hjälp:

- övre läge med skyddskåpa - för normala snitt
- undre läge utan skyddskåpa - för dolda snitt

För att nå respektive läge drar man bara klyvkilen uppåt och framåt, eller trycker den neråt och bakåt.

4.7 Användning som dragsåg

Den speciella fördelen vid användning som dragsåg är problemfri och exakt delning av fast stående arbetsstycken, med upp till maximalt 330 mm snittlängd på arbetsstycken som är 16 mm breda, ex. panel. Lägg arbetsstycket mot anslagsskenan 14 (bild 9 - sidan 4) till universalanslaget 15. Tryck på den röda frikopplingsknappen 16 och drag sågaggregatet framåt med ratten 17 och dragstången 18. Efter avslutat kapningsförlopp återgår sågaggregatet till utgångsposition där det självständigt hakar fast.

4.8 Användning som bordscirkelsåg

Längskapning av större arbetsstycken sker med funktionen bordscirkelsåg. Ställ in sågaggregatet på positionen för bordscirkelsåg. Du vrider då arreteringsknappen 24 (bild 8 - sidan 4) åt höger och drar fram sågaggregatet ända tills det automatiskt hakar fast i det avsedda läget.

Använd universalanslaget 15 som parallellanslag här. Här kan anslagsskenan 14 användas med hög styrfunktion för arbetsstycket, eller vridas i 90° och användas med låg styrningsyta 25, beroende på arbetsstyckets mått.

Du kommer tillbaka till sänksågfunktionen genom att vrida låsknappen åt vänster. Sågaggregatet återgår då själv till slutposition.

5 Användning

5.1 Idrifttagning

Innehållet i denna bruksanvisning måste vara känt av alla som ska hantera maskinen, med speciell hänvisning till kapitlet "Säkerhetsanvisningar".

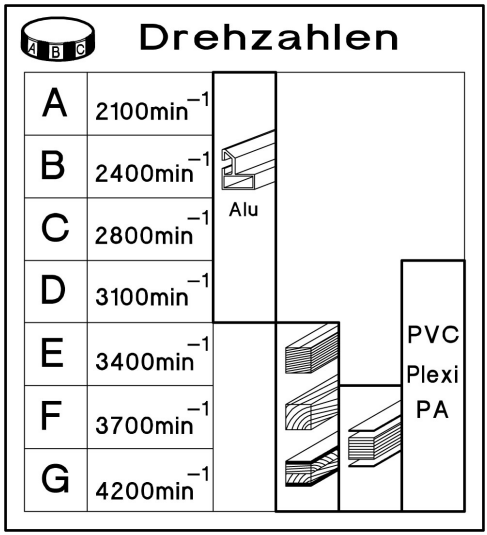
5.2 Till- och frånkoppling

- **Starta:** Tryck på den gröna knappen 12 (bild 9 - sidan 4).
- **Avstängning**: Tryck på den röda knappen 11. Sågaxeln bromsar då automatiskt in med förkortning av stopptiden till mindre än 10 s.

När maskinen ska transporteras kan anslutningskabeln lindas upp runt hållarna 13 på maskinens högersida (även transporthandtag).

5.3 Val av varvtal

För att få optimal snittkvalitet på det material som ska bearbetas kan sågklingevarvtalet ställas in steglöst från 2100 – 4200 min^{-1}. Detta ställer man in med inställningsratten som finns under huvudströmbrytaren.



Tänk också på att optimal snittkvaitet inte enbart beror på varvtal utan även på sågklingan. För hänvisning beträffande lämplig sågklinga, se avsnitt 4.4.

5.4 Överbelastningsskydd

När motorskyddet löser ut innebär det alltid att motorn är överbelastad och orsaken måste sökas samt åtgärdas.

Vid överbelastning av motorn sänks varvtalet automatiskt och vid strömavbrott sker automatisk avstängning. När strömmen har kommit tillbaka kan maskinen startas igen.

5.5 Inställning av snittdjup

Snitthöjden kan du ställa in steglöst från 0 till 72 mm genom att vrida ratten 17 (bild 8 - sidan 4. Vrider man medsols ökar snittdjupet och vrider man motsols minskar det.

För att få bra snittkvalitet bör sågklingans inställda snittdjup ligga ca 5 mm över grovleken hos materialet som ska bearbetas.

Beroende på klyvkilens placering i de två arreteringslägen som finns kan måttskalan 38 (bild 7 - sidan 4) på klyvkilen, som alltid befinner sig lodrätt mot bordsytan, användas som hjälp vid inställning av ett bestämt snittdjup. Detta gäller dock bara sågklingor med ø 225 mm.

Är exakt inställning av snittdjupet nödvändig, t. ex. vid spårning eller falsning, så gör alltid detta underifrån för att utjämna eventuellt spel.

5.6 Inställning för sneda snitt

Risk

Var noga med att vare sig flerfunktionsanslaget eller arbetsstycket befinner sig inom sågklingans svängningsområde innan vinkelinställning görs med arbetande sågklinga.

Lossa först spärrspaken 19 (bild 9 - sidan 4) genom att vrida motsols för vinklar upp till 45 °. Sväng sågaggregatet genom att vrida på handtaget 20. Snittvinkeln visas på vinkelskalan 21 vid pekdonet 22. Drag fast spärrspaken 19 igen.

Om man vrider på knappen 23 blir det möjligt att svänga sågaggregatet med 3° över de båda gränslägena 0° och 45°. När man svänger tillbaka återgår knappen automatiskt till utgångspositionen så att man kan nå det exakta 0° - resp. 45° -läget vid en ny svängning.

5.7 Flerfunktionsanslag (leveransinnehåll Erika 85 Ec)

Beskrivningen finns i den bifogade monteringsbeskrivningen och reservdelslistan.

5.8 Universalanslag (leveransinnehåll Erika 70 Ec)

Det kompletta universalanslaget består av hållaren 15 (bild 8 - sidan 4) och anslagsskenan 14 som kan justeras i hållaren. Det kan, allt efter behov, spännas fast i de laxstjärtformade styrningarna på bordsplattans alla sidor med hjälp av vingskruvarna som sitter på skenfästets 27 undersida.

Anslaget kan användas som parallellanslag till bordscirkelsågen och även som tvär- och geringsfäste till dragsågen.

anslagsskenans läge (anläggning arbetsstycke) gentemot kapningsskivan och mot skalan är exakt inställt hos tillverkaren. Skulle efterjustering ändå behövas görs detta på följande sätt:

- Sätt fast universalanslaget i den laxstjärtformade styrningen på bordets högra eller vänstra långsida.
- Lossa den övre vingskruven 28, placera anslagsskenan i 0°-läge och drag sedan åt vingskruven igen.
- Lossa de båda ovanifrån åtkomliga spårskruvarna med skruvmejsel.
- När vingskruven på sidan är lossad skjuter man anslagsskenan på skenfästet 27 mot sågklingan, tills den ligger an mot klingan.
- Drag fast spårskruven igen.

Efter denna efterjustering av fästet kvarstår vinkelvärdet på skalan.

5.9 Användning som parallellfäste

Universalanslaget kan sättas fast i olika lägen och användas som parallellanslag (se bild 8 - sidan 4):

- på bordets högra eller vänstra långsida när anslagsskenan 14 (bild 8 - sidan 4) ställs in på 0° på vinkelskalan. Man sätter då fast anslaget i den laxstjärtformade styrningen på sådant sätt att anslagsskenan når från främre bordskanten och ända bakom klyvkilen. (Maskin i bordcirkelsågfunktion)

  När du har lossat vingskruven på sidan av skenfästet 27 ställer du in snittbredden genom att förskjuta styrskenan. Bredden avläses på måttskalan 29 som finns på den kanten av anslagsskenan som är riktad mot sågklingan. När inställningen är klar drar man fast vingskruven igen.
- på höger eller vänster sida fram på bordet när anslagsskenan 14 är inställd på 90°. När vingskruven på sidan har lossats ställer man in anslaget på skenfästet 27 genom att förskjuta styrskenan så att anslagsskenan når från främre bordskanten och ända bakom klyvkilen. (Maskin i bordcirkelsågfunktion)

  Lossa vingskruven på undersidan av skenfästet 27 och ställ in snittbredden genom att förskjuta hela anslaget i den laxstjärtformade styrningen. Snittbredden avläses på måttskalan 29 som finns på den kanten av anslagsskenan som är riktad mot sågklingan. När inställningen är klar drar man fast vingskruven igen.

Anslagsskenan 14 kan justeras i längsriktning i anslaget. Finns vid längdkapning av massivt trä exempelvis risk för att arbetsstycket kläms fast mellan anslag och sågklinga så förskjuts anslagsskenan på sådant sätt att dess bakre ände sträcker sig till mittten av klingan. Du lossar då spännspaken 30 (bild 8 - sidan 4) på anslagets översida och förskjuter anslagsskenan. Efter inställningen drar du fast spännspaken igen.

Anslagsskenan 14 kan användas med 90 förskjutning°. Detta underlättar kapning av smala arbetsstycken, speciellt med vinklad sågklinga, eftersom styrningsytan då är mindre och parallellfästet kan komma närmare sågklingan. Man lossar då spännspaken 30 på anslaget. Drag ut anslagsskenan14 helt ur fästet. Sätt in den med 90 förskjutning och då på sådant sätt att den smala kanten pekar mot sågklingan°. Drag sedan fast spärrspaken igen. Även med denna inställning av skenan kan snittbredden avläsas på måttskalan 29, på den kant som är riktad mot sågklingan.

5.10 Användning som tvär- eller geringsfäste

Risk

Utför endast inställningar på universalfästet med stillastående sågklinga.

Vid tvär- och geringssnitt i dragsågsfunktion är det bäst att fästa universalanslaget på den främre, vänstra bordsidan. I denna position visas 0°-markeringen på vinkelskalan vid högervinklade snitt.

När vinkelsnitt ska utföras lossar man vingskruven 28 (bild 9 - sidan 4) på ovansidan. Sväng anslagsskenan efter skalan för att hitta rätt läge.Det finns arreteringslägen vid varje 15°. Drag sedan fast vingskruven igen .

Funktionen arreteringsläge vid 15° kan stängas av med skjutreglaget under vinkelskalan. Detta gör man genom att trycka på den, på ena sidan, överskjutande delen av skjutreglaget; anslaget måste då vara frikopplat.

För att uppnå bättre snittkvalitet bör alltid anslagsskenan ligga så nära snittnivån som möjligt. Den är därför urhakad i ändarna så att den övre skyddskåpan kan placeras tillräckligt nära även vid kapning av tunnare arbetsstycken. Släpp spännspaken 30 (bild 8 - sidan 4) för att ställa in anslagsskenan .

Genom förskjutning av styrskenan i skenfästet 27 kan anslaget ställas in på sådant sätt att optimal inställning av snittbredd fås, baserad på arbetsstyckets mått.

6 Service och underhåll

Risk

Drag alltid ur nätkontakten vid alla servicearbeten.

MAFELL-maskiner är konstruerade för lågfrekvent servicenivå.

Använda kullager har smörjning som gäller för lagrets livstid. Efter längre användning rekommenderar vi att låta en auktoriserad MAFELL-kundtjänstverkstad gå igenom maskinen.

Endast vårt specialsmörjmedel, beställnr. 049040 (1 kg - burk), skall användas, gäller samtliga smörjpunkter.

6.1 Kontrollera säkerhetsanordningar

Maskinsäkerheten beror i första hand på om de säkerhetsanordningar som finns också fungerar. Det är därför viktigt att funktionen hos dessa anordningar konrolleras regelbundet. Hit räknas framför allt klyvkilen och övre skyddskåpan.

Dessutom ska följande kontrolleras varannan vecka:

- sågaggregatets självständiga återgång till utgångsposition vid användning som dragsåg (se avsnitt 4.7)
- automatisk arretering av sågaggregatet i utgångsposition efter återgången
- funktion hos automatisk arretering av sågaggregatet i mittposition vid användning som bordscirkelsåg (se avsnitt 4.8)
- Skador på elkabel

6.2 Maskinunderhåll

De glidande och rullande delarna ska då och då befrias från spån och damm med hjälp av lämplig dammsugare. Besprutning ibland med i handeln förekommande smörjmedel (ex. Caramba) underlättar delarnas rörlighet.

För att undvika att motorn blir för varm bör det ibland kontrolleras att inte dess yta är täckt av damm.

6.3 Förvaring

Ska maskinen inte användas undre längre period ska den rengöras noggrannt. Spruta rostskyddsmedel på blanka metalldelar.

7 Åtgärdande av störning

Risk

Felsökning efter orsak till föreliggande störning och åtgärdande av denna kräver alltid största uppmärksamhet och försiktighet. Drag först ur kontakten!

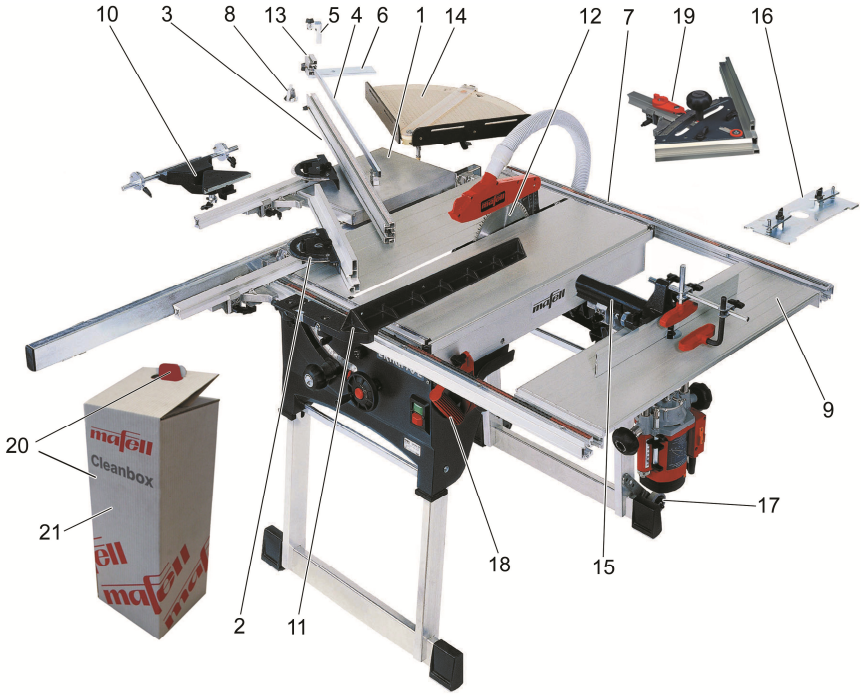
Nedan återfinns några störningar samt orsaken till felen. Vid fortsatta störningar kontaktas inköpsstället eller MAFELL-kundtjänst direkt.

Störning	Orsak	Åtgärd
Maskinen startar inte	Ingen nätspänning	Kontrollera nätförsörjningen
	Säkring defekt	Byt ut säkring
	Kolborstar utslitna	Lämna maskinen till MAFELL-kundtjänstverkstad
Maskinen stänger själv av sig vid tomgång	Strömavbrott	Kontrollera nätsäkringar Maskinen startar inte själv genom inbyggt lågspänningsskydd och måste startas på nytt när spänning återkommer.
Maskinen stannar upp under kapningsförloppet	Strömavbrott	Kontrollera nätsäkringar
	Maskinen är överbelastad	Reducera matningshastigheten

Störning	Orsak	Åtgärd
Arbetstycke klämmer vid matning	Trubbig sågklinga	Håll fast arbetsstycket och stäng genast av motorn. Byt sedan sågklinga.
	Universalanslagets, alt. flerfunktionsanslagets, anslagsskena är inte parallel med sågklingan.	Ställ in skenan på nytt, se avsnitt 5.8
Brännmärken på snittytor	Sågklingan passar inte till arbetet eller är trubbig.	Byt sågklinga
Spånutsläpp tätt	Drift utan utsug	Tag bort spån med maskinen avstängd. Öppna skjutreglage 39 (bild 10 - sidan 4). På detta sätt kan spånen i spånkanalen enkelt ledas neråt och tas bort. Stäng därefter skjutreglaget igen.
	Utsug för svagt	Utsugsaggregat, med lufthastighet på minst 20 m/s i utsugsfästet, måste anslutas.
	Trädetaljer i spånutkastet	Öppna skjutreglage 39 (bild 10 - sidan 4). Nu kan trädetaljerna enkelt ledas neråt i spånkanalen och tas bort. Är det inte möjligt att göra detta fullständigt så sänk ner sågklingan ända ner. Stäng därefter skjutreglaget igen.
Höjdjustering trög	Gängspindel, matningsplåt och styrskena smutsiga	Rengör delar samt smörj eller olja

8 Specialtillbehör

- (1) Påskjutarslid, kompl. Best.nr. 038563
- (2) Universalanslag, kompl. Best.nr. 201611
- (3) Anslagslinjal Best.nr. 038392
- (-) Skarvstycke Best.nr. 038393
- (4) Teleskopstång, kompl. Best.nr. 038309
- (5) Kapöppning Best.nr. 038306
- (6) Stödplåt,kompl. Best.nr. 038410
- (7) Stödskena 800 mm Best.nr. 038291
- (7) Stödskena 1000 mm Best.nr. 038686
- (8) Klämenhet Best.nr. 038294
- (9) Extra- och fräsbord Best.nr. 202893
- (10) Tilläggsyta Best.nr. 037214
- (11) Parallellanslag med fininställning Best.nr. 035358
- (12) Sågklinga-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 tänder / UT Best.nr. 092460
- (12) Sågklinga-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 tänder / UT Best.nr. 092462
- (12) Sågklinga-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 tänder / FT/TR Best.nr. 092464
- (13) Skjutanslag kompl. (för extra montering av 038306 på 038309) Best.nr. 038675
- (14) Dubbelgeringsfäste Best.nr. 038560
- (15) Fräsanordning Best.nr. 202894
- (16) Adapter för fräsbord Best.nr. 201180
- (17) Monteringssats hjul Best.nr. 202889
- (18) Påskjutarhandtag, kompl. Best.nr. 201788
- (19) Flerfunktionsanslag Best.nr. 203400
- (20) Cleanbox startpaket Best.nr. 203402
- (21) Cleanbox, 5 stycken Best.nr. 203575



9 Explosionsritning och reservdelslista

Information om reservdelar hittar du på vår hemsida: www.mafell.com

Indholdsfortegnelse

1	Forklaring af tegn	123
2	Produktinformationer	123
2.1	Producentinformationer	123
2.2	Mærkning af maskinen	123
2.3	Tekniske data	124
2.4	Informationer vedr. støj	124
2.5	Leveringsomfang	124
2.6	Sikkerhedsanordninger	125
2.7	Hensigtsmæssig brug	125
2.8	Resterende risici	125
3	Sikkerhedshenvisninger	125
4	Klargøring / justering	127
4.1	Opstilling / transport	127
4.2	Nettilslutning	128
4.3	Spånsuger	128
4.4	Valg af savblad	128
4.5	Skift af savblad	128
4.6	Spaltekniv	128
4.7	Anvendelse som forsænket træksav	129
4.8	Anvendelse som bordrundsav	129
5	Drift	129
5.1	Igangsætning af maskinen	129
5.2	Til- og frakobling	129
5.3	Valg af omdrejningstal	129
5.4	Overbelastningsbeskyttelse	130
5.5	Indstilling af skæredybde	130
5.6	Indstilling af skråsnit	130
5.7	Multifunktionsanslag (leveringsomfang Erika 85 Ec)	130
5.8	Universalanslag (leveringsomfang Erika 70 Ec)	130
5.9	Anvendelse som parallelanslag	131
5.10	Anvendelse som tvær- og geringsanslag	131
6	Vedligeholdelse og reparation	132
6.1	Kontrol af sikkerhedsanordningerne	132
6.2	Maskinpasning	132
6.3	Lagring	132
7	Afhjælpning af driftsforstyrrelser	132
8	Specialudstyr	134
9	Eksploderet tegning og reservedelsliste	135

1 Forklaring af tegn

Dette symbol findes de steder, hvor der findes sikkerhedshenvisninger.
Fare for alvorlige kvæstelser ved tilsidesættelse af henvisningerne.

Dette symbol kendetegner mulige faresituationer.
Hvis disse situationer ikke undgås, er der fare for, at produktet eller genstande i nærheden beskadiges.

Dette symbol kendetegner henvisninger og andre nyttige informationer.

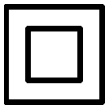
2 Produktinformationer

vedr. maskiner med art.-nr. 971401, 971420, 971421, 971423 eller 971425

2.1 Producentinformationer

MAFELL AG, Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, telefon +49 (0)7423/812-0, fax +49 (0)7423/812-218

2.2 Mærkning af maskinen



Beskyttelsesklasse II

CE-kendetegn til dokumentation for overensstemmelse med de grundlæggende sikkerheds- og sundhedskrav, i henhold til maskindirektivets bilag I.

Kun for EU lande

Elektrisk værktøj må ikke smides ud sammen med det almindelige husholdningsaffald!

I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om bortskaffelse af elektrisk eller elektronisk udstyr, skal kasseret udstyr samles, deponeres og genbruges i henhold til gældende regler.

Læs driftsvejledningen for at erfare mere om, hvordan kvæstelsesrisikoen forringes.

Maskinen mærkes med skiltene på front- og bagsiden iht. Fig. 1 og 4 (side 3).

2.3 Tekniske data

Universalmotor radio- og fjernsynsstøjdæmpet		230 V~, 50 Hz eller 110 V~, 50 Hz
Optagen effekt (normalbelastning)		2250 W eller 1800 W
Strøm under normal last		12,3 A - EU; 9,5 A – CH eller 15 A
Savbladets omdrejningstal i tomgang		2100 - 4200 min^{-1}
Savbladets omdrejningstal under normalbelastning		2100 - 4200 min^{-1}
Skæredybde 0°/30°/45°		72/62/50 mm
Drejeligt saveapparat		-3° - 48°
Savbladsdiameter maks/min		225/210 mm
Største savbladstykkelse		1,8 mm
Værktøjets skærebredde		2,5 mm
Savbladets holdeboring		30 mm
Diameter opsugningstilslutning		58 mm
Vægt		32 kg
Mål:		
Bordpladens størrelse		818 x 525 mm
Bordpladens højde	Fødder klappet ind	413 mm
	Fødder klappet ud	891 mm

2.4 Informationer vedr. støj

De støjemissionsværdier, der er beregnet iht. EN 61029-1 og EN 61029-2-1, (anvendelse af maskinen som bordrundsav med seriemæssigt medleveret rundsavblad) er:

	Lydeffektniveau	**Arbejdspladsrelateret emissionsværdi**
Tomgang	98 dB (A)	87 dB (A)
Under arbejdet	101 dB (A)	90 dB (A)

Støjmålingerne er blevet gennemført med det leverede savblad.

De nævnte værdier tager hensyn til mulige forskelle og kan ikke regnes som vurdering af det reelle støjniveau, da værdierne kan variere alt afhængig af tid for anvendelse, bearbejdning og omgivelser. Det er derfor kun muligt at gennemføre en individuel vurdering af støjemissionerne hos den enkelte bruger.

2.5 Leveringsomfang

Forsænket træksav Erika 70 Ec komplet med:

1 hårdmetalbestykket rundsavblad Ø 225 mm, 32 tænder
1 spaltekniv (tykkelse 2,2 mm)
1 beskyttelseskappe med opsugningstilslutning
1 Universalanschlag
1 skydestok
1 opsugningsslange
1 forgrening (forbindelse nedeste og øverste opsugningstilslutning)
1 betjeningsværktøj i holder ved maskinen
1 driftsvejledning
1 hæfte „Sikkerhedshenvisninger“

2.6 Sikkerhedsanordninger

Fare

Disse anordninger kræves for at opnå en sikker drift af maskinen og må ikke fjernes eller være defekte.

Maskinen er blevet udstyret med de efterfølgende sikkerhedsanordninger:

- Øverste beskyttelseskappe
- Nederste beskyttelseskappe
- 1 spaltekniv
- Savblad (iht. EN847-1)
- Tilsvarende savbladflanger
- Udløbstid under 10 s
- Anslagssystem til sikker emneføring
- Opsugningstilslutning
- Elektrisk sikkerhed er i overensstemmelse med EN 61029-1

2.7 Hensigtsmæssig brug

Den forsænkede træksav Erika er som bordrundsav og trækkapsav udelukkende egnet til længde- og tværsavning af massivt træ.

Plademateriale som f.eks. spånplader, møbelplader og MDF-plader samt aluminiumsprofiler og hårde kunststoffer kan ligeledes forarbejdes. Anvend de godkendte savblade iht. EN 847-1.

Brug, som er i strid mod ovennævnte, er ikke tilladt. Producenten bærer ikke ansvaret for skader, der måtte opstå som følge af sådan brug.

Overhold drifts-, vedligeholdelses- og reparationsbestemmelserne fra Mafell for at anvende maskinen efter formålet.

2.8 Resterende risici

Fare

Selv i tilfælde af hensigtsmæssig brug og ved overholdelse af sikkerhedsbestemmelserne er der fare i sammenhæng med anvendelsesmåden.

- Berøring af det kørende savblad i skæreområdet.
- Skæring på de skarpe savbladstænder i forbindelse med skift af savblad.
- Tilbageslag af emne eller emnedele.
- Vækslyngning af enkelte tænder på savblad.
- Berøring af spændingsførende dele ved åbnede elektriske indbygningsrum og maskine, der ikke er afbrudt fra nettet.
- Ugunstig påvirkning af høreevnen under længerevarende arbejde uden høreværn.
- Allergier, slimhindeirritationer fra træstøv eller smøremidler.

3 Sikkerhedshenvisninger

Fare

Tag altid hensyn til de efterfølgende sikkerhedshenvisninger og de gældende sikkerhedsbestemmelser i landet!

Generelle henvisninger:

- Børn og unge må ikke betjene maskinen. Dette gælder ikke for unge i sammenhæng med en uddannelse, under opsyn af fagpersonale.
- Du må aldrig arbejde med maskinen uden de foreskrevne beskyttelsesanordninger, du må ikke ændre sikkerhedsrelevante ting ved maskinen.
- Kontroller altid før arbejdet, at beskyttelses- og arbejdsanordningenre er fastgjort sikkert og ikke er beskadiget. Beskadigede beskyttelsesanordninger og dele skal repareres eller skiftes korrekt.
- Tag højde for omgivelserne udefra. Udsæt ikke maskinen for regn og undgå arbejde i fugtige eller våde omgivelser samt i nærheden af brændbare væsker eller gasser.
- Anvend ude i det fri kun gummiisolerede forlængerledninger (f.eks. HO7 RN-F) med et tværsnit på mindst 1,5 mm² og sørg for, at ledningen ikke trækkes hen over skarpe kanter.
- Anvend kun savblade, der er i overensstemmelse med EN 847-1 og de tekniske data, der findes i denne driftsvejledning.

Du må ikke anvende:

- Savblade med rids eller med ændret form.
- Savblad af højt legeret hurtigstål (HSS-savblad).
- Uskarpe savblade pga. øget belastning af motoren.
- Savblade, hvis basisdel er tykkere eller hvis skærebredde (udlægning) er mindre end spalteknivens tykkelse.
- Savblade, som ikke er egnet til savbladets omdrejningstal i tomgang.

Henvisninger til brug af beskyttelsesudstyr:

- Brug altid tætsiddende arbejdstøj og undgå at bære ringe, armbånd og ure.
- Støjemissionen er større end 85 dB (A). Brug høreværn under arbejdet.
- For at undgå øjenkvæstelser bør De altid bruge øjenværn (beskyttelsesbriller) eller ansigtsbeskyttelse, når der arbejdes med maskinen.

Henvisninger vedr. drift:

- Sørg for en fri og skridsikker opstillingsplads med tilstrækkelig belysning.
- Opstil maskinen på et fast underlag, så bordpladen er vandret og maskinen ikke kan vælte.
- Den elektriske tilslutningsledning skal altid føres væk fra maskinen og trækkes på en sådan måde, at der ikke er fare for at snuble på betjeningspladsen.
- Sørg for, at fremmede personer/uvedkommende, især børn, ikke opholder sig i arbejdsområdet.
- Før et værktøjsskift og før afhjælpning af fejl (dette omfatter også fjernelse af fastklemte splinter) skal netstikket trækkes ud.
- Bearbejd ikke emner, der er for små eller for store for maskinens kapacitet.
- Spaltekniven skal altid anvendes, undtagen ved indsatssnit. Den skal indstilles på en sådan måde, at dens afstand til savbladets tandkrans max. er 5 mm (se Fig. 7 - side 4).
- Sørg for, at savbladets grundelementtykkelse er tyndere og snitbredden (udlægning) større end spalteknivens tykkelse.
- Den øverste beskyttelseskappe skal altid anvendes, undtagen ved skjulte snit og indsatssnit. Den skal indstilles på en sådan måde, at tandkransen er tildækket bortset fra den del, der er nødvendig til emnebearbejdningen.
- Indtag en arbejdsposition, så De altid står på siden i forhold til savbladet uden for snitniveauet.
- Ved længdeskæring af smalle emner (afstand mellem savblad og parallelanslag under 120 mm) skal den medleverede skydestok eller et stykke skydetræk anvendes.
- Sørg for, at små afskårede dele ikke fanges af den opstigende tandkrans og slynges væk (f.eks. ved at bruge en afvisningskile, der er fastgjort på den bageste bordende med en skruetvinge).
- Tvær- og geringssnit må kun gennemføres, hvis maskinen anvendes osm forsænket træksav eller med skydeslæde.
- Det er ikke tilladt at save i rundt træ med de seriemæssige anslag og tilføringshjælpeanordninger.
- Slidser/spalter med not, der ender i emnet, er ikke tilladt.
- Ved indsatssnit skal der anvendes en tilbageslagssikring (f.eks. et multifunktionsanslag, der er fastgjort på maskinens bord på tværs af snitretningen.
- Anvendes et fremføringsapparat, skal man i hvert fald anvende spaltekniven som tilbageslagssikring.
- Emnet kontrolleres for fremmedlegemer.
- Sav ikke i metaldele som f.eks. søm, da de sarte hårdmetalskær derved kan beskadiges.
- Start først med at save i emnet, når savbladet har nået sit fulde omdrejningstal.
- Tilpas fremføringen i forhold til materialetykkelsen under savearbejdet. For hurtig forskydning fører til overbelastning af motoren, urene savesnit og en hurtigere afstumpning af savbladet.
- Arbejd ikke med uskarpe savblade, da disse ikke kun øger faren for tilbageslag, men også belaster motoren unødvendigt.
- Savbladet må ikke bremses ved at trykke på det i siden.
- Det træstøv, der opstår under savearbejdet, forringer det nødvendige syn og er til dels sundhedsskadeligt. Maskinen skal derfor - hvis den ikke anvendes ude i det fri eller i tiltrækkeligt ventilerede rum - være tilsluttet til en spånopsugning (f.eks. transportabel lille støvfjerner). Den medleverede opsugningsslange

5 (Fig. 5 - side 3) skal som forbindelse med den øverste beskyttelseskappe anvendes med opsugningstilslutningen 4. Lufthastigheden skal være mindst 20 m/s.

Henvisninger vedr. vedligeholdelse og reparation:

- Tilslutningsledningen skal trækkes ud af stikdåsen, før vedligeholdelses- og reparationsarbejde startes.
- Arbejde på de elektriske dele på maskinen må kun udføres af en autoriseret elektriker.
- Beskadigede ledninger og stik skal udskiftes med det samme.
- Er bordslidsen/bordspalten meget beskadiget, skal bordpladen skiftes af en MAFELL-servicetekniker.
- Den regelmæssige rensning af maskinen, især af bordet og føringerne af de bevægelige dele, har en stor sikkerhedsmæssig betydning. Netstikket skal trækkes ud af stikdåsen, før dette arbejde påbegyndes.
- Der må udelukkende anvendes originale MAFELL-reservedele og tilbehør. I modsat fald ydes ingen garanti og producenten hæfter ikke for produktet.

4 Klargøring / justering

4.1 Opstilling / transport

Maskinen leveres i en transportkarton. Undersøg maskinen for evt. transportskader. Beskadigelser på emballagen kan være et tegn på forkert transport. Meld straks transportskader til Deres maskinforhandler.

Følgende dele er pakket løst og skal monteres hhv. tilføjes maskinen før ibrugtagningen:

- Øverste savbladbeskyttelseskappe
- Opsugningsslange
- Forgrening (forbindelse nedeste og øverste opsugningstilslutning)
- Universalanschlag
- Skydestok

Til montering er fremgangsmåden som følger:

- **Øverste beskyttelseskappe**

  Løsne vingeskruen 2 (Fig. 2 - side 3) ca. 5 omdrejninger. Tryk på denne vingeskrue og anbring beskyttelseskappen 1 vandret på spaltekniven 3. Sørg for, at vingeskruens føringsdel er faldet fast i boringen på spaltekniven, når De slipper vingeskruen. Indstil beskyttelseskappen i den ønskede position og spænd vingeskruen 2 igen.

- **Opsugningsslange og forgrening**

  Anbring først forgreningen 4 (Fig. 5 - side 3) på opsugningsstudsen på den nederste beskyttelseskappe. Opsugningsstudsen på den øverste beskyttelseskappe forbindes med opsugningsslangen 5. Denne anbringes på den pågældende studs på forgreningen.

- **Universalanslaget**

  Monteringen af universalanslaget er beskrevet i afsnit 5.8.

- **Skydestok / skydehåndgreb**

  Den medleverede skydestok 6 (Fig. 5 - side 3) kan opbevares både på den højre og venstre længdeside af maskinen i den dertil indrettede holder mellem de støbte transportgreb 7 i siden.

  Skydehåndgrebet (specialtilbehør) opbevares i boringerne forrest til højre eller bagest til venstre på maskinens længdesider, i hvilke De kan fastgøre skydehåndgrebet. På skydehåndgrebet kan De fastgøre et skydetræ, hvis der er behov for det. Hertil anbringes grebet på skydetræet og de to spidser trykkes ind i træet. Herefter trykkes på og idrejes vingeskruen.

Maskinen transporteres af to personer vha. de transportgreb 7, der er støbt på de to længdesider.

Den højdejusterbare placering af grebene på længde- og tværsiderne gør det også nemmere at transportere maskinen og og ned ad trapper; her er det vigtigt, at den øverste ende af saven holdes af en person og den nedeste ende af saven af en yderligere person for at sikre en vandret transport.

De to fødder 9 og 10 (Fig. 6 - side 3) på understativet klappes ind for at lette transporten. Skal saven bæres af en person, anvendes de grebfordybninger, der findes på for- og bagsiden direkte under bordpladen.

Til stationær drift af maskinen klappes de to fødder 9 og 10 ned og ud, til de falder i hak i deres endeposition. Ujævnheder i undergrunden udlignes med den justerbare fod. Til transport, især hen til

byggepladser, klappes fødderne ind. Dette gøres på følgende måde:

- Tryk på den bageste blokeringsstang 8 (Fig. 3 - side 3) for at løse blokeringen nedad og klap den bageste fod på stativet 9 helt ind (se Fig. 6).
- Nu står maskinen på skrå; tryk på den forreste blokeringsstang ned og klap foden på stativet 10 (Fig. 6 - side 3) ligeledes ind.

4.2 Nettilslutning

Før igangsætning sørges for at el-spændingen stemmer overens med den værdi, der nævnes på maskinens skilt.

4.3 Spånsuger

Ved ethvert arbejde, hvor der opstår store støvmængder, tilsluttes maskinen til en ekstern udsugningsanordning. Lufthastigheden skal være mindst 20 m/s.

Den indvendige diameter på opsugningsslangen er 58 mm.

Anvendes maskinen ude i det fri eller i tilstrækkeligt ventilerede rum, kan De til kortvarig brug også anvende spånesamlesystemet (Cleanbox), som fås som specialtilbehør. Vær her opmærksom på, at De skal skifte dette senest ved en påfyldning på 80 % (ege- og bøgetræsstøv skal bortskaffes støvfrit!).

4.4 Valg af savblad

Brug skarpt værktøj og vælg værktøjet fra den efterfølgende liste i henhold til materialet for at opnå en høj savekvalitet:

Savning af massivt træ på tværs og langs af fiberretningen og savning af ubelagte spånplader, krydsfiner og lignende:

- HM-rundsavblad Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 skiftetænder

Savning af ubelagte plader:

- HM-rundsavblad Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 skiftetænder

Savning af alu-profiler:

- HM-rundsavblad Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 trapezformede tænder

4.5 Skift af savblad

Fare

Afbryd strømmen til maskinen og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

- Indstil savbladet på en skæredybde på ca. 20 – 25 mm (se afsnit 5.5).
- Drej vingeskruen 2 (Fig. 2 - side 3) på den øverste beskyttelseskappe 1 ca. 5 omdrejninger til venstre.Tryk vingeskruen ind og træk beskyttelseskappen af opad.
- Vip maskinen en smule ned til venstre, så den venstre længdeside er tilgængelig.
- Tryk på låseknappen 31 (Fig. 10 - side 4) foran den nederste savbeskyttelseskappe. Tag sekskantstiftnøglen 32 ud af holderen 33 på den nederste savbeskyttelseskappe og løsne unbrakoskruen 34 ved at dreje den **til højre**.
- Tag den forreste savbladflange 35 af og savbladet opad og ud.
- Sæt det nye savblad i.
- Anbring flangen 35 på tokanten og spænd unbrakoskruen 34 ved at dreje den **til venstre** med sekskantstiftnøglen.
- Kontroller, at savbladet bevæger sig korrekt, når det drejes med hånden.
- Indstil spaltekniven korrekt hvis nødvendigt (se afsnit 4.6).
- Fjern sekskantstiftnøglen 32 og skub den ind i holderen.
- Anbring den øverste beskyttelseskappe 1 (Fig. 2 - side 3) vandret på spaltekniven med nedtrykket vingeskrue og sørg for, at vingeskruens føringsdel er faldet korrekt i boringen på spaltekniven, når De slipper vingeskruen. Indstil beskyttelseskappen i den ønskede position og spænd vingeskruen 2 igen.

4.6 Spaltekniv

Fare

Afbryd strømmen til maskinen og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

Spaltekniven forhindrer, at snitfugen ved længdesnit lukker bag ved savbladet, hvorved emnet slår tilbage.

Denne funktion er dog kun sikret, hvis spaltekniven er indstillet korrekt, dvs. dens afstand til savbladets tandkrans i hele snitdybden er max. 5 mm (se Fig. 7) og dens tykkelse ligger mellem snitfugebredden og stambladtykkelsen på det anvendte savblad. Den medleverede spaltekniv passer til de hårdmetalbestykkede, der er beskrevet i afsnit 4.4.

Hvis det er nødvendigt at indstille spaltekniven, skal De gøre følgende:

- Indstil savbladet på max. snitdybde (se afsnit 5.5).
- Fjern den øverste beskyttelseskappe (se afsnit 4.1).
- Stil saveaggregatet i midten (bordrundsavfunktion) (se afsnit 4.8).
- Stil saveaggregatet på 45 skrå (se afsnit 5.6).
- Løsne de to unbrakoskruer 37 (Fig. 7 - side 4) og indstil spaltekniven 3 iht. Fig. 7 mht. afstand til tandkransen og i højden.
- Spænd unbrakoskruerne 37.
- Skub den øverste beskyttelseskappe på spaltekniven igen og spænd den i den ønskede position (se afsnit 4.5).

Spaltekniven kan falde i hak i to positioner **uden brug af værktøj**:

- Øverste position med beskyttelseskappe - til normale snit
- Nederste position uden beskyttelseskappe - til skjulte snit

For at nå den pågældende position træk da spaltekniven op og frem eller tryk den ned og bagud.

4.7 Anvendelse som forsænket træksav

Den særlige fordel som forsænket træksav er den problemløse og præcise adskillelse fra faststående emner indtil max. 330 mm snitlængde ved emner med en tykkelse på 16 mm (f.eks. paneler). Læg emnet på anslagsskinnen 14 (Fig. 9 - side 4) op ad universalanslaget 15. Tryk på den røde oplåsningsknap 16 og træk saveaggregatet frem med håndhjulet 17 og trækstangen 18. Når snitarbejdet er færdigt, kører saveaggregatet tilbage i udgangsposition igen, hvor det arreterer automatisk.

4.8 Anvendelse som bordrundsav

Længdesavning af større emner gennemføres med bordrundsavfunktionen. Stil hertil saveaggregatet i bordets fastlagte position. Dette gøres ved at dreje stopknappen 24 (Fig. 8 - side 4) til højre og trække saveaggregatet så meget fremad, til det automatisk falder i hak i den dertil indrettede position.

Anvend universalanslaget 15 som parallelanslag. I denne forbindelse kan De anvende anslagsskinnen 14 - afhængigt af emnets mål - med dens høje emneføringsflade eller 90° drejet med den lavere føringsflade 25.

De vender tilbage til funtionen med forsænket træksav ved at dreje stopknappen 24 til venstre. Saveaggregatet kører så automatisk tilbage i endepositionen.

5 Drift

5.1 Igangsætning af maskinen

Driftsvejledningen skal gennemlæses af alle personer, der betjener maskinen, specielt skal der lægges vægt på afsnittet "Sikkerhedshenvisninger".

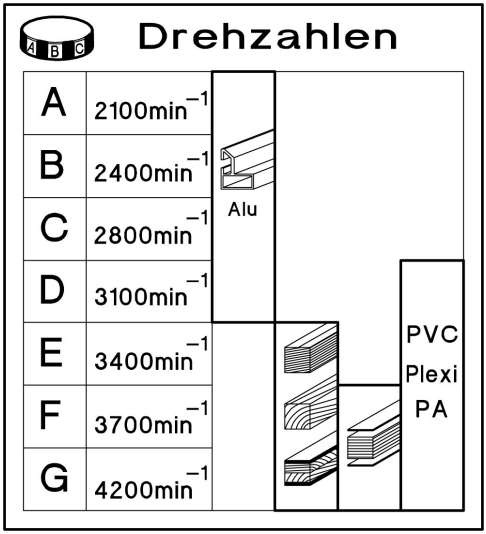
5.2 Til- og frakobling

- **Tilkobling:** Tryk på den grønne kontaktknap 12 (Fig. 9 – side 4).
- **Frakobling:** Tryk på den røde kontaktknap 11. Herefter opbremses savakslen automatisk, udløbstiden forkortes til under 10 s.

Tilslutningsledningen kan til transport opvikles på den højre side af maskinen vha. holderne 13 (samtidig transportgreb).

5.3 Valg af omdrejningstal

For at opnå en optimal snitkvalitet afhængigt af det bearbejdede materiale kan savbladets omdrejningstal trinvist vælges mellem 2100 og 4200 min^{-1}. Disse vælges med det indstillingshjul, der er anbragt under hovedafbryderen.



Vær opmærksom på, at den optimale snitkvalitet ikke kun afhænger af omdrejningstallet, men også af savbladet. Henvisninger til det egnede savblad se afsnit 4.4.

5.4 Overbelastningsbeskyttelse

En aktivering af motorværnet er altid et tegn på en overbelastning af motoren, sørg her for at finde og afhjælpe årsagen hertil.

Overbelastes motorenn, sænkes omdrejningstallet automatisk hhv. ved strømsvigt gennemføres en automatisk frakobling. Så snart spændingen vender tilbage, kan De tænde for maskinen igen.

5.5 Indstilling af skæredybde

Snitdybden indstilles trinløst fra 0 til 72 mm ved at dreje på håndhjulet 17 (Fig. 8 - side 4). Drejes til højre, øges snitdybden, drejes til venstre, reduceres den.

For at opnå en god snitkvalitet bør den indstillede snitdybde for savbladet ligge ca. 5 mm over den materialetykkelse, der skal bearbejdes.

Afhængigt af spaltekilens position i de to stoppositioner kan målskalaen 38 (Fig. 7 - side 4), der er anbragt på spaltekilen og som står lodret i forhold til bordfladen benyttes som hjælp til indstilling af en bestem snitdybde. Dette gælder dog kun for savblade med ø 225 mm.

Er en nøjagtig indstilling af snitdybden nødvendig (f.eks. til noter eller false), positioneres altid nedefra for at udligne evt. slør.

5.6 Indstilling af skråsnit

Fare

Før skråpositionen startes ved kørende savblad, skal man være opmærksom på, at hverken multifunktionsanslaget eller emner befinder sig i savbladets svingområde.

Til vinkel indtil 45° løsnes først spændearmen 19 (Fig. 9 - side 4) ved at dreje den til venstre. Sving saveaggregatet ved at dreje på håndgrebet 20. På vinkelskalaen 21 på indikatoren 22 vises snitvinklen. Spænd spændearmen 19 igen.

Betjenes drejeknappen 23, er det muligt at svinge saveaggregatet med 3° ud over de to endepositioner 0° og 45°. Når det svinges tilbage, går drejeknappen automatisk tilbage i udgangspositionen igen, så der køres nøjagtigt til 0° - hhv. 45° -positionen, når det svinges igen.

5.7 Multifunktionsanslag (leveringsomfang Erika 85 Ec)

Beskrivelsen fremgår af vedlagte monteringsvejledning og reservedelsliste.

5.8 Universalanslag (leveringsomfang Erika 70 Ec)

Det komplette universalanslag består af holderen 15 (Fig. 8 - side 4) og anslagsskinnen 14, der kan indstilles i holderen. De kan spænde det fast efter ønske på alle bordpladens sider i svalehaleføringerne vha. vingeskruerne på undersiden af stangholderen 27.

Dette anslag kan anvendes både som parallelanslag ved bordrundsaven og som tvær- og geringsanslag ved den forsænkede træksav.

Anslagsskinnens position (emneanlæg) til delskiven hhv. skalaen er indstillet nøjagtigt på fabrikken. Skulle det alligevel være nødvendigt at gennemføre en efterjustering, gennemføres dette på følgende måde:

- Fastgør universalanslaget i svalehaleføringen på den højre eller venstre længdeside af bordet.
- Stil anslagsskinnen på 0° ved at løsne den øveste vingeskrue 28 og spænd vingeskruen.
- Løsne de to cylinderskruer, der er tilgængelige oppefra, med en skruetrækker.
- Skub anslagsskinnen hen mod savbladet ved at løsne den sidevendte vingeskrue på stangholderen 27, til den ligger op ad savbladet.
- Spænd cylinderskruerne igen.

Efter efterjusteringen af anslaget forbliver vinkelvisningen på skalaen!

5.9 Anvendelse som parallelanslag

Universalanslaget kan fastgøres i forskellige positioner og bruges som parallelanslag (se Fig. 8 - side 4):

- På den højre eller venstre længdeside af bordet til indstilling af anslagsskinnen 14 (Fig. 8 - side 4) på 0° på vinkelskalaen. Fastgør anslaget i svalehaleføringen på en sådan måde, at anslagsskinnen rækker fra den forreste bordkant til bag ved spaltekilen. (Maskine i bordrundsav-funktion)

  Løsne vingeskruen på siden af stangholderen 27 og indstil snitbredden ved at forskyde føringsstangen. Bredden kan aflæses på mål-skalaen 29 på den kant på anslagsskinnen, der vender hen mod savbladet. Efter indstillingen spændes vingeskruen igen.
- På den højre eller venstre forreste side af bordet ved indstilling af anslagsskinnen 14 på 90°. Løsne den sidevendte vingeskrue på stangholderen 27 og indstil anslaget ved at forskyde føringsstangen på en sådan måde, at anslagsskinnen rækker fra den forreste bordkant til bag ved spaltekniven. (Maskine i bordrundsav-funktion)

  Løsne vingeskruen på undersiden af stangholderen 27 og indstil snitbredden ved at forskyde hele anslaget i svalehaleføringen. Snitbredden kan aflæses på mål-skalaen 29 på den kant på anslagsskinnen, der vender hen mod savbladet. Efter indstillingen spændes vingeskruen igen.

Anslagsskinnen 14 kan indstilles i længdereting i anslag. Er der f.eks. i forbindelse med længdesavning af massivt træ fare for, at emnet sætter sig i klemme mellem anslag og savblad, forskydes anslagsskinnen på en sådan måde, at dens bageste ende rækker ca. indtil midten af savbladet. Løsne hertil spændearmen 30, der findes på oversiden af anslaget (Fig. 8 - side 4), og forskyd anslagsskinnen. Efter indstillingen spændes spændesarmen igen.

Anslagsskinnen 14 kan drejes 90°, før den sættes i. Dette letter savning af smalle emner, især hvis savbladet står på skrå, da den derved tilstedeværende lave føringsflade gør det muligt at positionere parallelanslaget nærmere op ad savbladet. Løsne spændearmen 30 på anslaget. Træk anslagsskinnen 14 helt ud af holderen. Drej anslagsskinnen 90°og sæt den i, så den smalle kant peger hen imod savbladet. Spænd spændearmen igen. Også når anslagsskinnen befinder sig i denne indstilling, kan snitbredden aflæses på mål-skalaen 29 på den kant, der vender hen mod savbladet.

5.10 Anvendelse som tvær- og geringsanslag

Fare

Indstillinger på universalanslaget må kun foretages, når savbladet står stille.

For tvær- og geringssnit i træksav-funktionen fastgøres universalanslaget hensigtsmæssigt i den forreste venstre bordside. I denne position vises 0°-mærket på vinkelskalaen ved retvinklede snit°.

Vinkelsnit gennemføres ved at løsne vingeskruen 28, der findes på oversidens (Fig. 9 - side 4). Sving anslagsskinnen i den ønskede position iht. skalaen. Hver 15° er der en stopposition. Derefter spændes vingeskruen igen.

15° -stoppet kan slukkes med skyderen under vinkelskalaen. Hertil trykkes på den udragende del af skyderen, der findes på den ene side; anslaget skal være løsnet.

For at opnå en bedre snitkvalitet bør anslagsskinnen altid befinde sig så tæt op ad snitniveauet. Den er derfor løsnet ved dens ender, så den øverste beskyttelseskappe kan tilstilles nok, også når der saves i tynde emner. Anslagsskinnen indstilles ved at løsne spændearmen 30 (Fig. 8 - side 4).

Ved at forskyde føringsstangen i stangholderen 27 kan anslaget indstilles således, at en optimal indstilling af snitbredden opnås afhængigt af de pågældende emnemål.

6 Vedligeholdelse og reparation

Fare

Afbryd strømmen til maskinen og fjern el-stikket, før vedligeholdelse påbegyndes.

MAFELL-maskiner er blevet konstrueret med henblik på mindst mulig vedligeholdelse.

Kuglelejrene har livsvarig smøring. Efter længere tids drift anbefales det, at der udføres service på maskinen af på autoriseret Mafell-kundeservice værksted.

Brug kun vores specielle fedtstof til alle smøresteder, ordre- nr. 049040 (1 kg - dåse).

6.1 Kontrol af sikkerhedsanordningerne

Maskinens sikkerhed afhænger først og fremmest af funktionsdygtigheden af de tilstedeværende sikkerhedsanordninger. Det er derfor vigtigt, at disse anordninger kontrolleres for korrekt tilstand med regelmæssige mellemrum Hermed menes især spaltekniven og den øverste beskyttelseskappe.

Desuden skal følgende kontrolleres hver 2. uge:

- automatisk tilbageløb i udgangsposition ved brug som træksav (se afsnit 4.7)
- automatisk fastlåsning af savaggregat i udgangsposition efter tilbageløb
- Funktionsdygtighed af den automatiske fastlåsning af saveaggregat i midterposition ved brug som bordrundsav (se afsnit 4.8)
- Netkabel for beskadigelser

6.2 Maskinpasning

De glidende og rullende dele skal en gang imellem befries for spåner og støv med en støvsuger. En jævnlig indsprøjtning med et almindeligt glidemiddel (f.eks. Caramba) gør det nemmere for delene at glide.

For at undgå en alt for stor opvarmning af motoren bør man en gang imellem kontrolleres, at der ikke er noget støv på dennes overflade.

6.3 Lagring

Rens maskinen nøje, hvis den ikke skal bruges i længere tid. Sprøjt rustbeskyttelsesmiddel på blanke metaldele.

7 Afhjælpning af driftsforstyrrelser

Fare

Årsagen til forstyrrelser og afhjælpning af disse kræver altid øget opmærksomhed. Afbryd strømmen og fjern el-stikket, før du undersøger fejlen!

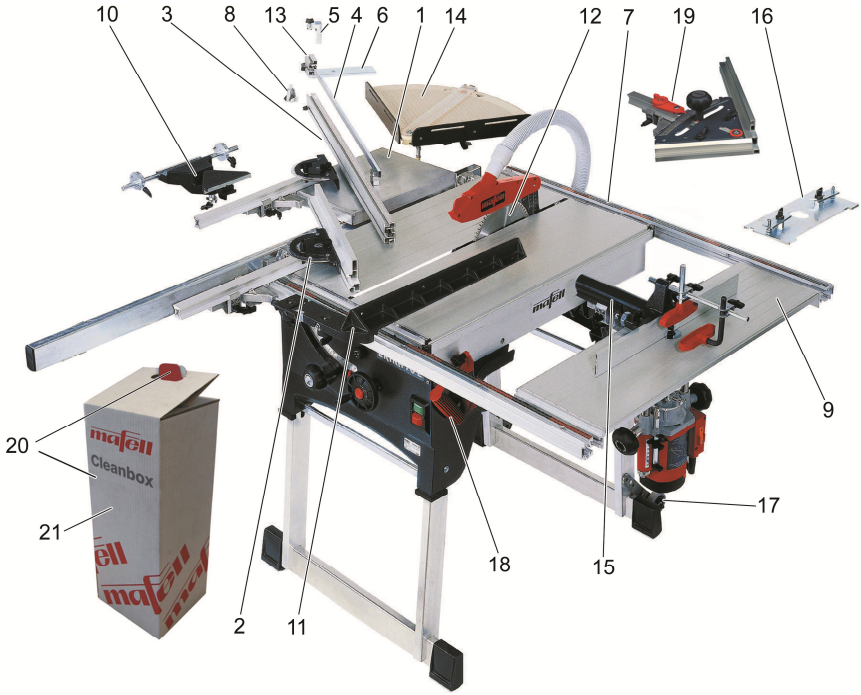
I det følgende ses en oversigt over hyppige driftsforstyrrelser og hvorfor de opstår. Opstår der andre driftsforstyrrelser, bedes du kontakte din forhandler eller direkte MAFELL-kundeservice.

Driftsforstyrrelse	Årsag	Afhjælpning
Det er ikke muligt at tilkoble maskinen	Ingen netspænding	Kontroller spændingsforsyningen
	Netsikring defekt	Erstat sikringen
	Kulbørster slidt	Bring maskinen hen til et MAFELL-kundeserviceværksted
Maskine slukker automatisk under tomkørslen	Netsvigt	Kontroller nettets forsikringer Maskinen går ikke automatisk i gang igen på grund af den indbyggede underspændingsbeskyttelse og skal tændes på ny, når spænding er vendt tilbage
Maskinen stopper under savning	Netsvigt	Kontroller nettets forsikringer
	Overbelastning af maskinen	Reducer fremføringshastigheden

Driftsforstyrrelse	Årsag	Afhjælpning
Emne sidder i klemme ved fremskydning	Sløvt savblad	Emne holdes fast og motor slukkes med det samme. Herefter skiftes savblad
	Anslagsskinne for universal- hhv. multifunktionsanslaget står ikke parallel med savbladet	Anslagsskinnen indstilles igen, se afsnit 5.8
Brandplet på skærestederne	Savblad, der er uskarpt eller uegnet til arbejdet	Skift savbladet
Spånudgang tilstoppet	Drift uden opsugning	Spåner fjernes mens maskine er slukket. Hertil åbnes skyder 39 (Fig. 10 - side 4). Dermed kan spånerne i spånekanalen nu nemt fjernes nedad. Herefter lukkes skyder igen
	Opsugning for svag	Der skal monteres et opsugningsaggregat, der på opsugnings- tilslutningsstudsen sikrer en lufthastighed på mindst 20 m/s
	Trædele i spånudkast	Skyder 39 (Fig. 10 - side 4) åbnes. Nu kan trædele nemt fjernes fra spånekanalen nedad. Skulle dette være fuldstændigt muligt, sænkes savbladet helt. Herefter lukkes skyder igen
Højdeindstilling kører tungt	Gevindspindel, drevplade og føringsstang snavset	Dele rengøres og smøres med fedt eller olie

8 Specialudstyr

- (1) skydeslæde, kpl. Best.nr. 038563
- (2) Universalanslag, kpl. Best.nr. 201611
- (3) Anslaglineal Best.nr. 038392
- (-) Forbindelsesstykke Best.nr. 038393
- (4) Udtræksstang, kpl. Best.nr. 038309
- (5) Afkortningsklap Best.nr. 038306
- (6) Kontaktplade, kpl. Best.nr. 038410
- (7) Holdeskinne 800 mm Best.nr. 038291
- (7) Holdeskinne 1000 mm Best.nr. 038686
- (8) Klemmestykke Best.nr. 038294
- (9) Ekstra- og fræsebord Best.nr. 202893
- (10) Ekstraunderlag Best.nr. 037214
- (11) Parallelanlag med finindstilling Best.nr. 035358
- (12) Savblad-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 32 tænder / VT Best.nr. 092460
- (12) Savblad-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 48 tænder / VT Best.nr. 092462
- (12) Savblad-HM Ø 225 x 2,5 x 30 mm, 68 tænder / FZ/TR Best.nr. 092464
- (13) Skydeanslag kpl. (til ekstra fastgørelse af 038306 på 038309) Best.nr. 038675
- (14) Dobbeltgeringsanslag Best.nr. 038560
- (15) Fræseanordning Best.nr. 202894
- (16) Adapter til fræsebord Best.nr. 201180
- (17) Monteringssæt hjul Best.nr. 202889
- (18) Skydehåndgreb, kpl. Best.nr. 201788
- (19) Multifunktionsanslag Best.nr. 203400
- (20) Cleanbox startpakke Best.nr. 203402
- (21) Cleanbox, 5 stk. Best.nr. 203575



9 Eksploderet tegning og reservedelsliste

De vigtigste informationer om reservedelene findes på vores hjemmeside: www.mafell.com

MAFELL AG • Postfach 1180 • D - 78727 Oberndorf a.N. • Telefon + 49 7423 / 812 - 133 • Fax 812 - 218 • E-mail mafell@mafell.de • **www.mafell.de**

KSS 300 / KSS 400

KSP 40 Flexistem

MT 55 cc

MKS 130 Ec - MKS 185 Ec

ZSX Ec

Z 5 Ec

ERIKA 60 E - ERIKA 85 Ec

S 25 M / S 50 M

DD40 P / DD40 G

UVA 115 E

MF 26 cc

ZH 205 Ec - ZH 320 Ec

LO 65 Ec

SKS 130

ZK 115 Ec

LS 103 Ec

GARANTIE

Gegen Vorlage der Garantieunterlage (Original-Kaufbeleg) werden innerhalb der jeweils gültigen Gewährleistungsregelungen kostenlos alle Reparaturen ausgeführt, die nach unseren Feststellungen wegen Material-, Bearbeitungs- und Montagefehlern erforderlich sind. Verbrauchs- und Verschleißteile sind hiervon ausgeschlossen. Hierzu muss die Maschine bzw. das Gerät frachtfrei an das Werk oder an eine MAFELL-Kundendienststelle geschickt werden. Vermeiden Sie, die Reparatur selbst zu versuchen, da dadurch der Garantieanspruch erlischt. Für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung oder durch normalen Verschleiß entstanden sind, wird keine Haftung übernommen.

WARRANTY

Upon presentation of the warranty document (original invoice), we will carry out all repairs free of charge in accordance with the applicable warranty provisions, processing and mounting faults free of charge on presentation of this properly filled-in Guarantee Certificate and your original receipt. This is not valid for consumables and wearing parts. For this purpose, the machine or the appliance is to be forwarded freight paid to our plant or to an authorized MAFELL repair service. Refrain from trying to carry out the repairs yourself as otherwise your warranty claim will become extinct. We do not accept any liability for any damage resulting from improper handling or normal wear.

GARANTIE

Sur présentation de cette carte de garantie, duement remplie par votre fournisseur et accompagnée de l'original de la pièce justifiant l'achat, nous effectuerons gratuitement toutes les réparations faisant l'objet d'un recours en garantie pendant la période indiquée, de la construction ou de la fabrication, à l'exclusion des pièces de consommation et d'usure. La machine ou l'appareil doit être pour cela expédié franco de port à notre usine ou à un atelier de service après-vente MAFELL. Évitez de procéder vous-mêmes à toute réparation, ceci périmant tout recours en garantie par la suite. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages découlant d'une manipulation non conforme ou d'une usure normale.

GARANZIA

Dietro presentazione del presente certificato di garanzia, regolarmente compilato, insieme alla ricevuta originale, vengono eseguite gratuitamente tutte le riparazioni necessarie riscontrate dai nostri accertamenti, entro il periodo di garanzia vigente, dovuti a difetti di materiale, di lavorazione o di montaggio. Da ciò sono esclusi pezzi di consumo e pezzi soggetti ad usura. A questo scopo la macchina ovvero l'apparecchio (elettrico) va spedito franco di porto allo stabilimento oppur e a d un punto di assistenza clienti della MAFELL. Evitate di tentare Voi stessi di effettuare la riparazione, altrimenti il diritto di garanzia viene revocato. Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni derivanti da trattamento non conforme o da normale usura.

GARANTIE

Tegen vertoon van dit reglementair ingevuld garantie-bewijs, samen met het originele koopbewijs worden binnen de telkens geldige garantieregelingen gratis alle reparaties uitgevoerd, die volgens onzeconstateringen op grond van materiaal-, bewerkings- en montagefouten vereist zijn. Verbruik- en slijtagedelen zijn hiervan uitgesloten. Hiervoor moet de machine resp. het apparaat vrachtvrij naar de fabriek of naar een MAFELL-klantenservice worden gestuurd. Vermijdt u het de reparatie zelf uit te voeren, omdat daardoor de garantieclaim vervalt. Voor schade die door ondeskundige behandeling of door normale slijtage is ontstaan, wordt geen aansprakelijkheid aanvaardt.

GARANTÍA

Presentando este documento de garantía (recibo original de compra), todas las reparaciones necesarias por defectos de material, errores de mecanizado o faltas de montaje en el marco de las reglamentaciones de la garantía concedida por parte del fabricante se efectuarán libre de gastos. Se excluyen sin embargo piezas fungibles o de desgaste. Para ello, entregue a porte pagado la máquina o el equipo a las fábricas del fabricante o a uno de los puntos de asistencia técnica de MAFELL. No realice nunca las tareas de reparación a cuenta propia. De lo contrario, caducará el derecho a garantía. No se asumirá responsabilidad alguna por los daños que se desprendan del uso inapropiado ni por el desgaste en el uso diario.

TAKUU

Tätä takuukuittia (alkuperäinen ostokuitti) vastaan suoritetaan voimassa olevan takuuajan sisällä maksutta kaikki korjaukset, jotka olemme todenneet tarpeellisiksi materiaali-, valmistus- ja asennusvirheistä johtuen. Käyttö- ja kuluvat osat ei kuulu takuupiiriin. Korjausta varten kone tai laite on lähetettävä asianmukaisesti postitettuna joko tehtaalle tai johonkin MAFELL-asiakaspalveluun. Älä yritä korjata konetta itse, koska siinä tapauksessa takuu sammuu. Takuu ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat asiaankuulumattomasta käytöstä tai normaalista kulumisesta.

GARANTI

Mot uppvisande av kvitto utförs kostnadsfritt, under giltiga garantiåtaganden, alla reparationer som efter fastställande från vår sida kan härledas till material-, bearbetnings- eller monteringsfel. Förbruknings- och förslitningsdelar undantagna. Maskinen eller verktyget måste skickas fraktfritt till fabrik eller till MAFELLkundservice. Undvik att själv försöka utföra reparationen då detta leder till att garantianspråk förfaller. För skador som uppkommer på grund av felaktig behandling eller normalt slitage övertas inget ansvar.

GARANTI

Mod fremlæggelse af garantibeviset (original kvittering) ydes der gratis reparation af materiale-, fremstillings- og monteringsfejl, i henhold til de gældende garantibetingelser. Forbrugs- og sliddele udelukkes fra denne garanti. Hertil sendes maskinen/apparatet fragtfrit til producenten eller et Mafell-kundeserviceværksted. Hvis kunden selv forsøger at reparere maskinen, bortfalder garantien. Der overtages intet ansvar for beskadigelser, der opstår pga. uhensigtsmæssig brug eller normal slitage.

MAFELL AG

Postfach 1180, D-78720 Oberndorf / Neckar, Telefon +49 (0)7423/812-0

Fax +49 (0)7423/812-218 Internet: www.mafell.de E-Mail: mafell@mafell.de